

Installation Instructions

Fronius Galvo - Installation



RO | Manual de instalare



42,0426,0171,RO

021-16052022

Cuprins

Alegerea locației și a poziției de montaj	5
Explicarea instrucțiunilor de securitate	5
Siguranță	5
Utilizarea conformă	6
Explicarea simbolurilor - Alegerea locației	7
Poziția de montaj	8
Alegerea locației în general	9
Montarea suportului de montaj	11
SIGURANȚĂ	11
Alegerea diblurilor și șuruburilor	11
Șuruburi recomandate	11
Deschiderea invertorului	11
A nu se întinde sau deforma suportul de montaj	12
Montarea suportului de montaj pe un perete	13
Montarea suportului de montaj	13
Montarea invertorului pe un pilon	14
Montarea suportului de montaj pe o grindă metalică	14
Racordați invertorul la rețeaua publică (partea AC)	15
SIGURANȚĂ	15
Monitorizarea rețelei	15
Borne de racordare c.a.	16
Structura cablurilor AC	16
Pregătirea cablurilor de aluminiu pentru conectare	16
Cerințe privind conductorul neutru	17
Racordarea invertorului la rețeaua publică (AC)	17
Pozarea cablurilor AC	17
Protecție maximă pe partea de c.a.	18
Racordarea șirurilor de module solare la invertor	20
SIGURANȚĂ	20
Generalități despre modulele solare	22
Borne de racordare DC	23
Racordarea cablurilor din aluminiu	23
Șiruri de module solare - verificarea polarității și a tensiunii	24
Indicații privind macheta	24
Racord DC invertor	24
Pozarea cablurilor în zona DC	26
Împământarea modulului solar în invertor	27
Generalități	27
Împământarea modulului solar la polul negativ prin intermediul siguranței	28
Setarea invertorului pentru module solare împământate	28
Comunicare de date	29
Pozarea cablurilor de comunicare date	29
Montarea Datamanager în invertor	29
Furtunuri de protecție pentru cabluri Australia	32
Închideți etanș furtunurile de protecție pentru cabluri	32
Conducte de etanșare	32
Suspendarea invertorului pe suportul de montaj	33
Suspendarea invertorului pe suportul de montaj	33
Prima punere în funcțiune	35
Prima punere în funcțiune a invertorului	35
Indicații privind actualizarea software	37
Indicații privind actualizarea software	37
Stick USB ca înregistrator de date și pentru actualizarea software a invertorului	38
Stick USB ca înregistrator de date	38
Datele de pe stick-ul USB	38
Cantitatea de date și capacitatea de stocare	39
Memorie tampon	40
Stick-uri USB adecvate	40
Stick USB pentru actualizarea software-ului invertorului	41
Îndepărtarea stick-ului USB	41

Indicații privind întreținerea	42
Întreținere	42
Curățare.....	42
Etichetă autocolantă cu numărul de serie, pentru a fi utilizată de către client.....	43
Etichetă autocolantă cu numărul de serie, pentru a fi utilizată de către client (Serial Number Sticker for Customer Use)	43

Alegerea locației și a poziției de montaj

Explicarea instrucțiunilor de securitate



AVERTIZARE!

Indică un pericol iminent.

- Dacă acesta nu este evitat, urmările pot fi decesul sau răni extrem de grave.



PERICOL!

Indică o situație posibil periculoasă.

- Dacă aceasta nu este evitată, urmările pot fi decesul și răni extrem de grave.



ATENȚIE!

Indică o situație care poate genera prejudicii.

- Dacă aceasta nu este evitată, urmările pot fi răni ușoare sau minore, precum și pagube materiale.

REMARCĂ!

Indică posibilitatea afectării rezultatelor muncii și al unor posibile defecțiuni ale echipamentului.

Siguranță



PERICOL!

Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale și daune materiale grave.

- Punerea în funcțiune a invertorului poate fi efectuată doar de către personalul calificat și doar în condițiile respectării dispozițiilor tehnice.
- Înainte de instalare și punere în funcțiune citiți instrucțiunile de instalare și instrucțiunile de utilizare.



PERICOL!

Pericol din cauza lucrărilor executate defectuos.

Urmarea o pot reprezenta daune materiale și vătămări corporale grave.

- Montarea și racordarea unei protecții la supratensiune poate fi efectuată doar de către electro-instalatorii autorizați!
- Respectați prescripțiile de securitate!
- Înainte de efectuarea oricăror lucrări de instalare și racordare, asigurați-vă că părțile AC și DC din fața invertorului sunt scoase de sub tensiune.

ATENȚIE!

Pericol din cauza instalărilor deficitare sau necorespunzătoare.

Urmarea o pot reprezenta deteriorarea invertoarelor și a altor componente conducătoare de electricitate ale unei instalații fotovoltaice.

Instalațiile defectuoase sau necorespunzătoare pot duce la supraîncălzirea cablurilor și a punctelor de prindere precum și la formarea de arcuri electrice. Acestea pot provoca daune termice, care, ulterior, pot duce la incendii.

La racordarea cablurilor AC și DC respectați următoarele:

- ▶ Toate bornele de racordare se strâng cu cuplul indicat în MU
 - ▶ Toate bornele de pământare (PE / GND) se strâng cu cuplul indicat în MU, chiar și bornele de pământare libere
 - ▶ Cablurile nu se suprasolicită
 - ▶ Cablurile se verifică în ceea ce privește deteriorarea și pozarea corectă
 - ▶ Instrucțiunile de securitate, MU precum și dispozițiile locale de racordare trebuie respectate
-
- ▶ Fixați invertoarele în poziție stabilă pe suportul de montaj, folosind șuruburi de fixare strânse la cuplul indicat în MU.
 - ▶ Puneți invertoarele în funcțiune doar după ce șuruburile de fixare au fost bine strânse!

NOTĂ! Fronius nu își asumă nicio răspundere pentru costurile generate de întreruperea producției, cheltuielile pentru instalatori etc. care pot interveni din cauza unui arc electric detectat și a consecințelor acestuia. Fronius nu își asumă nicio răspundere pentru foc și incendii declanșate în ciuda montajului integrat a sistemului de detectare/întrerupere a arcului electric (de ex. printr-un arc electric paralel).

NOTĂ! Înainte ca invertorul să fie resetat după detectarea unui arc electric, se va verifica întreaga instalație fotovoltaică pentru a nu prezenta eventuale deteriorări.

Prevederile producătorului pentru racord, instalare și exploatare trebuie respectate obligatoriu. Efectuați cu atenție toate lucrările de instalare și conectare urmând prevederile și normele, pentru a reduce la minimum potențialul de pericol. Momentele de torsiune de la respectivele puncte de prindere sunt indicate în II ale aparatelor.

Utilizarea conformă

Invertorul solar este conceput exclusiv pentru a transforma curentul continuu generat de modulele solare în c. a. și pentru a-l alimenta în rețeaua electrică publică. Sunt considerate neconforme:

- orice altă utilizare în afară de cea prevăzută
- modificările aduse invertorului, care nu sunt recomandate expres de către Fronius
- montajul componentelor care nu sunt recomandate sau distribuite exclusiv de către Fronius.

Producătorul nu este responsabil pentru daunele astfel rezultate. Toate pretențiile de garanție se anulează.

Utilizarea conformă presupune și

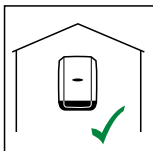
- citirea și respectarea tuturor notelor, precum și a indicațiilor de siguranță și pericol din MU și II
- respectarea lucrărilor de întreținere
- montajul conform II

La dimensionarea instalației fotovoltaice aveți grijă ca toate componentele să funcționeze exclusiv în intervalele lor de funcționare prestabilite.

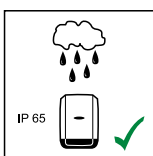
Țineți cont de toate măsurile recomandate de producătorul modulelor solare pentru păstrarea proprietăților modulului solar timp îndelungat.

Respectați dispozițiile operatorului rețelei de distribuție pentru alimentarea în rețea și metodele de conectare.

Explicarea simbolurilor - Alegerea locației

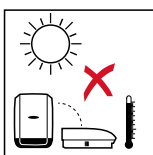


Invertorul este adecvat pentru montajul în spații interioare.

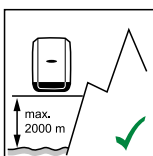
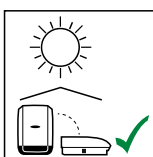


Invertorul este adecvat pentru montajul în spații exterioare.

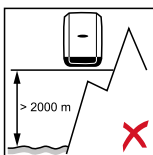
Datorită clasei sale de protecție IP 65, invertorul este rezistent la jeturi de apă din toate direcțiile și poate fi utilizat și în medii umede.



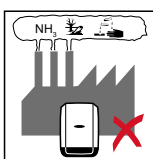
Pentru a reduce la minimum încălzirea invertorului, este interzisă expunerea acestuia la radiațiile directe ale soarelui. Invertorul se va monta într-o poziție protejată, de ex. în zona modulelor solare sau sub o streșină.



Altitudinea deasupra nivelului mării: până la 2000 m

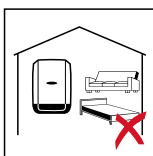


IMPORTANT! Invertorul nu poate fi montat și exploatat la o altitudine de peste 2000 m.

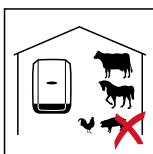


Este interzisă montarea invertorului:

- într-o zonă care conține amoniac, vapori iritanți, acizi sau săruri
(de ex. locuri de depozitare a îngrășămintelor, deschideri de aerisire ale grajdurilor, instalații chimice, tăbăcării etc.)

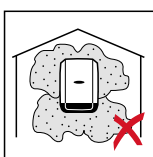


Din cauza generării de zgomot în anumite stări de funcționare, este interzis montajul invertorului în imediata vecinătate a spațiilor de locuit.



Este interzisă montarea invertorului în:

- spații cu pericol de accidentare sporit cauzat de animale domestice (cai, vaci, oi, porci etc.)
- grajduri și anexe adiacente
- depozite și spații de stocare pentru paie, fân, furaje tocate, nutrețuri concentrate, îngrășăminte etc.



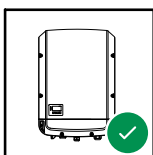
În principiu invertorul este etanș la praf. În zonele unde depunerile intense de praf sunt ceva obișnuit, este totuși posibil ca suprafețele de răcire să se prăfuiască și să afecteze astfel randamentul termic. În acest caz este necesară curățarea periodică. Din acest motiv nu se recomandă montarea în spații și medii cu depuneri intense de praf.



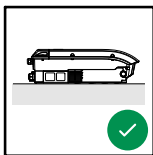
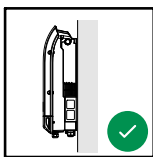
Este interzisă montarea invertorului în:

- sere
- depozite și spații de preparare pentru fructe, legume și produse viticole
- spații pentru prepararea boabelor, a nutrețului verde și furajelor

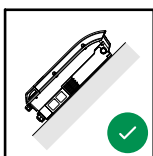
Poziția de montaj



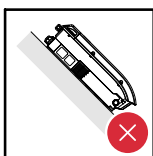
Invertorul este adecvat pentru montajul în poziție verticală pe un perete vertical sau pe o coloană.



Invertorul este adecvat pentru o poziție de montaj orizontală.



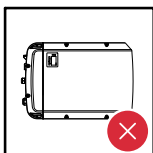
Invertorul este adecvat pentru montajul pe o suprafață înclinată.



Nu montați invertorul pe o suprafață înclinată cu racordurile orientate în sus.



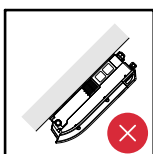
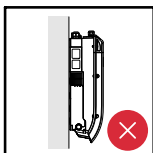
Nu montați invertorul în poziție înclinată pe un perete vertical sau pe o coloană.



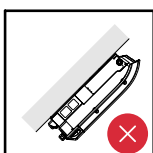
Nu montați invertorul în poziție orizontală pe un perete vertical sau pe o coloană.



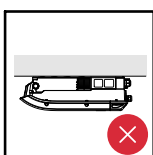
Nu montați invertorul cu racordurile orientate în sus, pe un perete vertical sau pe o coloană.



Nu montați invertorul în consolă, cu racordurile orientate în sus.



Nu montați invertorul în consolă, cu racordurile orientate în jos.

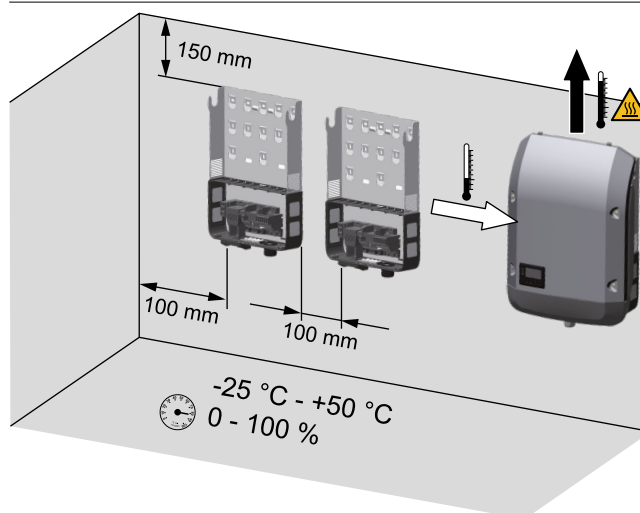


Nu montați invertorul pe tavan.

Alegerea locației în general

La alegerea locației pentru inverter respectați următoarele criterii:

Instalarea doar pe suport stabil, neinflamabil



Temperaturi ambiante maxime:
-25 °C / +50 °C

umiditate relativă a aerului:
0 - 100 %

Fluxul de aer în interiorul inverterului circulă de la stânga în sus (alimentare cu aer rece stânga, evacuare aer cald în sus).

Aerul uzat poate atinge o temperatură de 70° C.

La locul de instalare trebuie respectate condițiile ambientale ale inverterului.

În cazul instalării inverterului pe pereții exteriori ai grajdurilor pentru animale, respectați o distanță de minim 2 m de la inverter la deschiderile de aerisire și ale clădirii, în toate direcțiile.

Locul de montaj nu trebuie expus încărcării suplimentare cu amoniac, vapori iritanți, săruri sau acizi.

Montarea suportului de montaj

SIGURANȚĂ



PERICOL!

Pericol din cauza tensiunii reziduale a condensatorilor.

Urmarea o poate reprezenta un șoc electric.

- Respectați timpul necesar pentru descărcarea condensatorilor. Timpul necesar pentru descărcare este de 5 minute.



ATENȚIE!

Pericol prin murdărire sau apă la bornele de racordare și contactele zonei de racordare a invertorului.

Urmarea o poate reprezenta deteriorarea invertorului.

- La perforare aveți grijă ca bornele de racordare și contactele din zona de racordare să nu se murdărească sau să se umezească.
- Suportul de montaj fără partea de putere nu corespunde IP-ului invertorului și de aceea nu poate fi montat fără modulul de putere.
- La montaj protejați suportul de montaj împotriva murdăririi și a umidității.

Notă! Tipul de protecție IP 65 este valabil numai atunci când

- invertorul este suspendat în suportul de montaj și este fixat bine în șuruburi pe suportul de montaj,
- capacul pentru zona de comunicare date de la invertor este montat și fixat bine în șuruburi.

Pentru suportul de montaj fără invertor este valabil tipul de protecție IP 20!

Alegerea diblurilor și șuruburilor

Important! În funcție de suprafața suport, pentru montajul suportului de montaj sunt necesare materiale de fixare diferite. De aceea, materialele de fixare nu sunt incluse în pachetul de livrare al invertorului. Montorul este responsabil pentru alegerea corectă a materialului de fixare.

Șuruburi recomandate

Pentru montajul invertorului, producătorul recomandă șuruburi din oțel sau aluminu cu un diametru de 6 - 8 mm.

Deschiderea invertorului

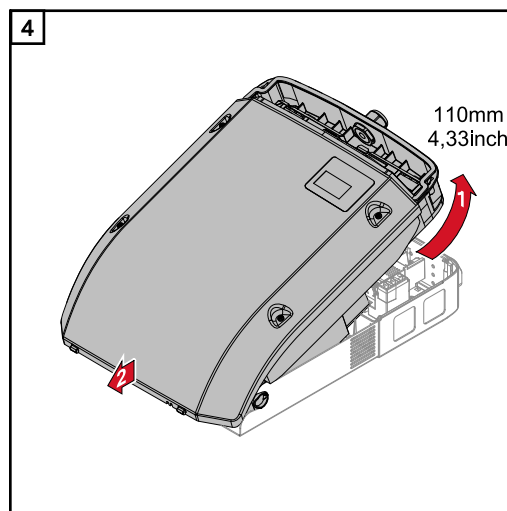
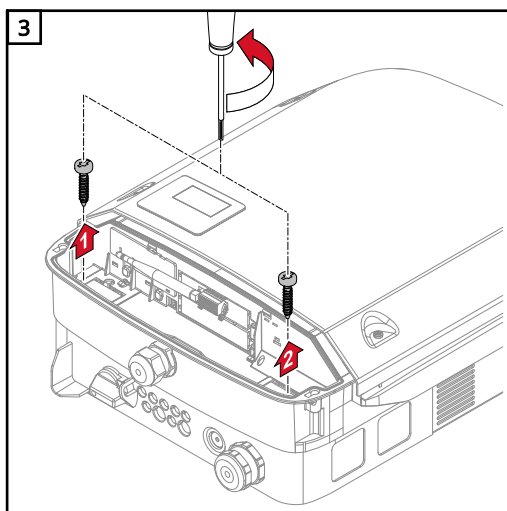
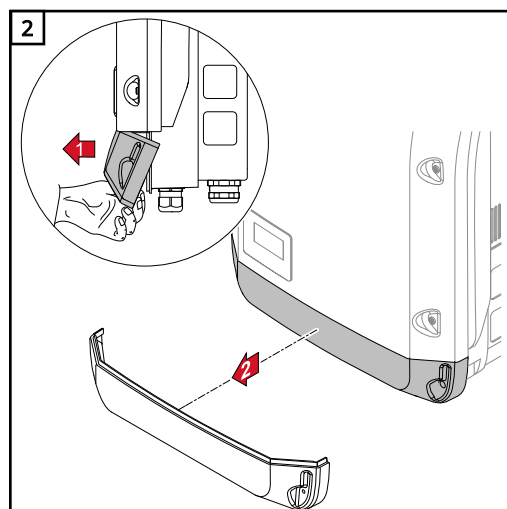
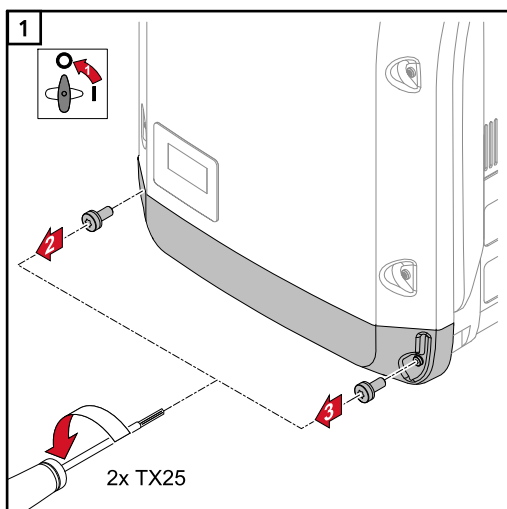


PERICOL!

Pericol prin conectarea insuficientă a conductorilor de protecție.

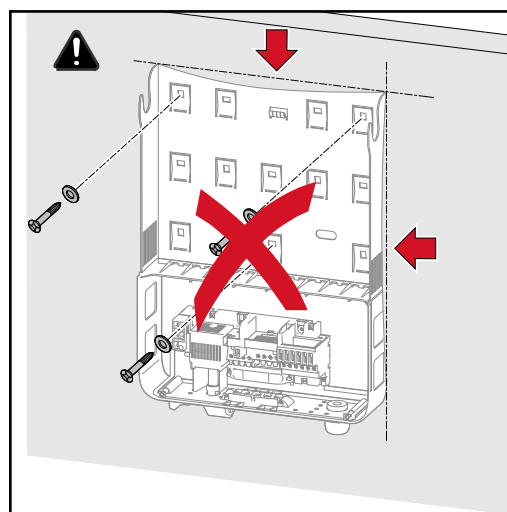
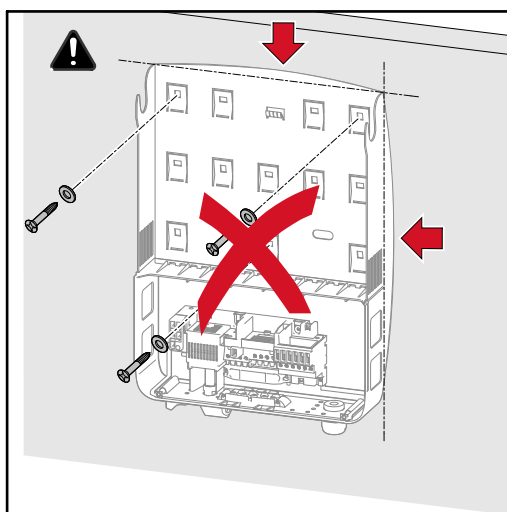
Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale și daune materiale grave.

- șuruburile carcasei reprezintă o conectare adecvată a conductorilor de protecție pentru împământare a carcasei, nefiind în nici un caz permisă înlocuirea lor cu alte șuruburi fără o conectare corespunzătoare a conductorilor de protecție!

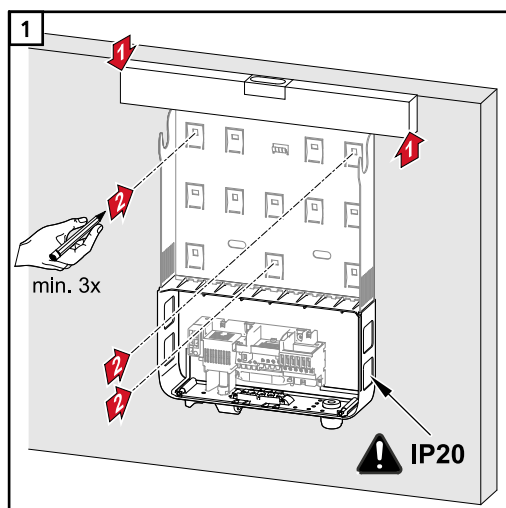


A nu se întinde
sau deforma su-
portul de montaj

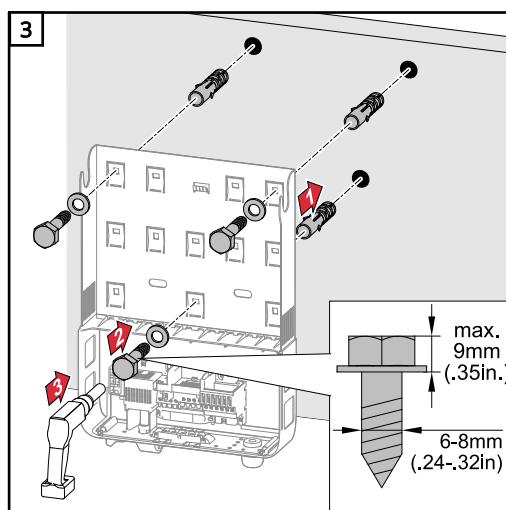
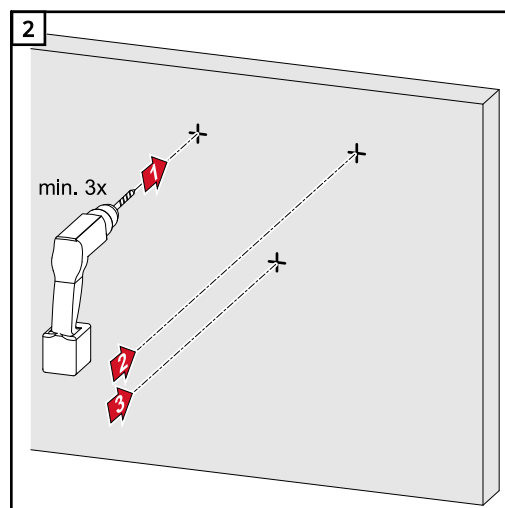
NOTĂ! La montarea suportului de montaj pe perete sau pe o coloană aveți grijă ca acesta să nu fie torsionat sau deformat.



Montarea suportului de montaj pe un perete

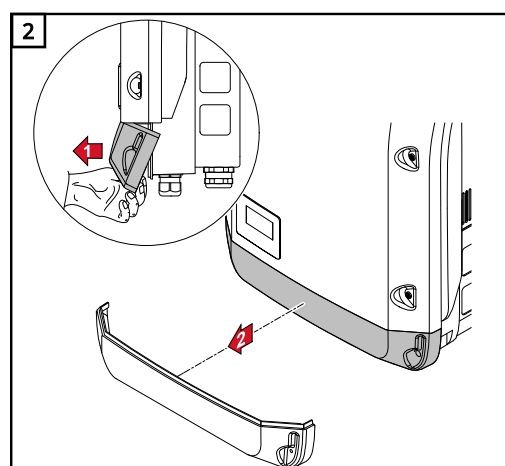
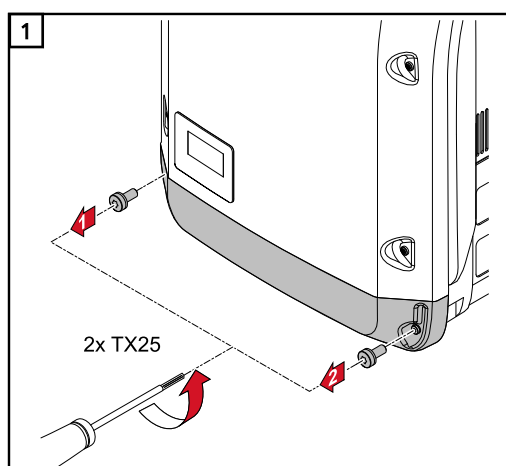


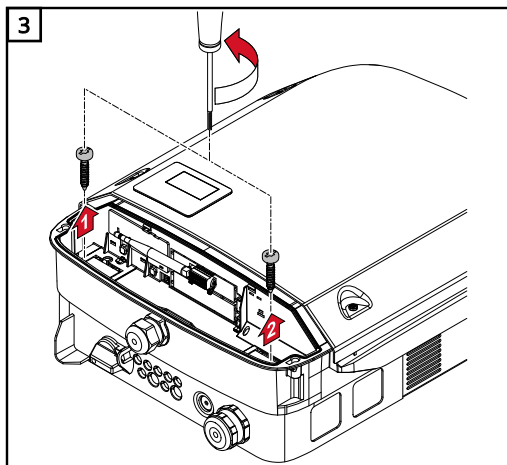
Sfat util: Invertorul se va monta astfel încât afișajul să se afle la înălțimea ochilor



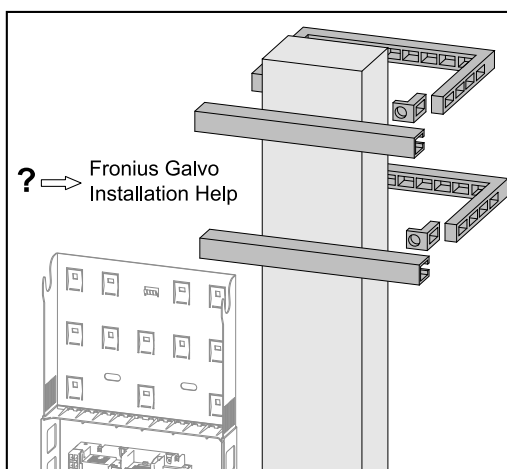
NOTĂ! La montarea suportului de montaj pe perete aveți grijă ca acesta să nu fie torsionat sau deformat.

Montarea suportului de montaj





Montarea invertorului pe un pilon



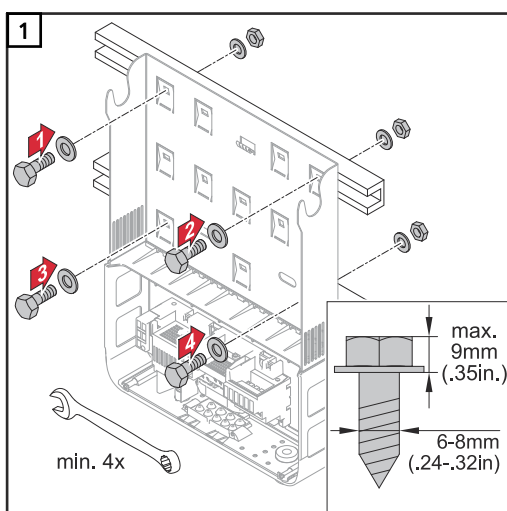
Exemplu pentru setul de fixare pe un pilon

La montarea invertorului pe un pilon sau pe o grindă, Fronius recomandă un set de fixare pe pilon disponibil în comerț.

Cu ajutorul acestui set de fixare pe pilon, invertorul poate fi montat pe piloni cu profil circular sau rectangular, cu diametru diferit.

Montarea suportului de montaj pe o grindă metalică

Suportul de montaj trebuie fixat în cel puțin 4 puncte.



Racordați invertorul la rețeaua publică (partea AC)

SIGURANȚĂ



PERICOL!

Operarea defectuoasă și lucrările executate incorect pot cauza vătămări corporale și daune materiale grave.

Punerea în funcțiune a invertorului poate fi efectuată doar de către personalul calificat și doar în condițiile respectării dispozițiilor tehnice. Înainte de instalare și punere în funcțiune citiți instrucțiunile de instalare și instrucțiunile de utilizare.



PERICOL!

Un șoc electric poate fi mortal.

Pericol din cauza tensiunii de rețea și a tensiunii DC de la modulele solare expuse la lumină.

- ▶ Înainte de efectuarea oricăror lucrări de racordare asigurați-vă că părțile AC și DC din fața invertorului sunt scoase de sub tensiune.
- ▶ Racordul fix la rețeaua electrică publică poate fi realizat doar de un electrician autorizat.



PERICOL!

Un șoc electric poate fi mortal.

Pericol din cauza tensiunii de rețea și a tensiunii DC de la modulele solare.

- ▶ Întrerupătorul principal DC are funcția exclusivă de a scoate de sub tensiune partea de putere. La întrerupătorul principal DC oprit, zona de racordare se află în continuare sub tensiune.
- ▶ Toate activitățile de întreținere și service trebuie efectuate numai atunci când partea de putere și zona de racordare sunt separate.
- ▶ Partea de putere nu se va decroșa din suportul de montaj decât după scoaterea de sub tensiune.
- ▶ Toate activitățile de întreținere și service din partea de putere a invertorului pot fi efectuate doar de către personalul de service instruit de Fronius.



ATENȚIE!

Pericol de deteriorare a invertorului din cauza bornelor de racordare strânse incorect.

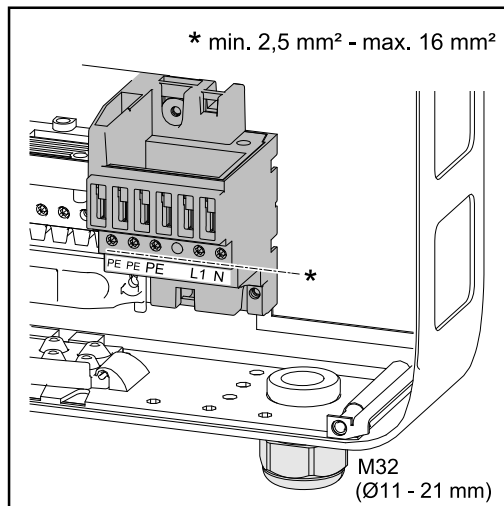
Bornele de racordare strânse incorect pot cauza daune termice la nivelul invertorului și în consecință pot duce la incendii. La racordarea cablurilor AC și DC aveți grijă ca toate bornele de racordare să fie strânse cu cuplul indicat.

IMPORTANT! Pentru a asigura pământarea corectă, la instalare cele 3 borne de pământare PE trebuie strânse cu cuplul indicat.

Monitorizarea rețelei

Pentru o funcționare optimă a sistemului de monitorizare a rețelei, rezistența din cablurile de alimentare de pe partea AC a bornelor de racordare trebuie să fie cât mai redusă.

Borne de racordare c.a.



PE	Conductor de protecție / împământare
L1	Conductor de fază
N	Conductor neutru

secțiune max. a cablului per cablu conductor:
16 mm²



secțiune min. a cablului per cablu conductor:
conform valorii salvate pe partea AC dar minim 2,5 mm²

Cablurile AC pot fi racordate în bornele de racordare AC fără manșoane de protecție de capăt de sârmă.

IMPORTANT! Dacă se utilizează manșoane de protecție de capăt de sârmă pentru cabluri c.a. cu secțiune de 16 mm², manșoanele de protecție de capăt de sârmă trebuie sertizate cu secțiune rectangulară. Utilizarea de manșoane de protecție de capăt de sârmă cu guler izolator este permisă numai pentru cabluri cu o secțiune de max. 10 mm².

Structura cablurilor AC

La bornele AC ale invertorului pot fi racordate cabluri AC având următoarea structură:

- | | | | |
|---|---|---|---|
| Cu / Al | Cu | - | Cupru sau aluminiu: cablu rotund monofilar |
|  |  | - | Cupru: cablu rotund din sârmă subțire până la clasa conductor 4 |

Pregătirea cablurilor de aluminiu pentru conectare

Bornele de racordare pe partea AC sunt adecvate pentru racordarea cablurilor monofilare, rotunde din aluminiu. Din cauza reacției aluminiului cu aerul, care are drept efect formarea unui strat de oxid rezistent și fără conductivitate, la racordarea cablurilor de aluminiu trebuie să se țină cont de următoarele aspecte:

- curenți nominali reduși pentru cablurile din aluminiu
- condițiile de racordare prezentate mai jos

Dacă utilizați cabluri de aluminiu, respectați întotdeauna informațiile producătorului de cabluri.

La dimensionarea secțiunilor de cablu se va ține cont de dispozițiile locale.

Condiții de racordare:

- 1 Capătul dezizolat al cablului se curăță cu grijă prin raclare pentru îndepărtarea stratului de oxid, de exemplu cu ajutorul unui cuțit

IMPORTANT! Nu folosiți perii, pile sau hârtie abrazivă: particulele de aluminiu aderă pe acestea și pot fi transferate pe alți conductori.

- 2 După îndepărtarea stratului de oxid gresați capătul cablului cu o unsoare neutră, de exemplu vaselină fără conținut de acizi și baze

3 Racordați capătul de cablu direct în borna de racordare

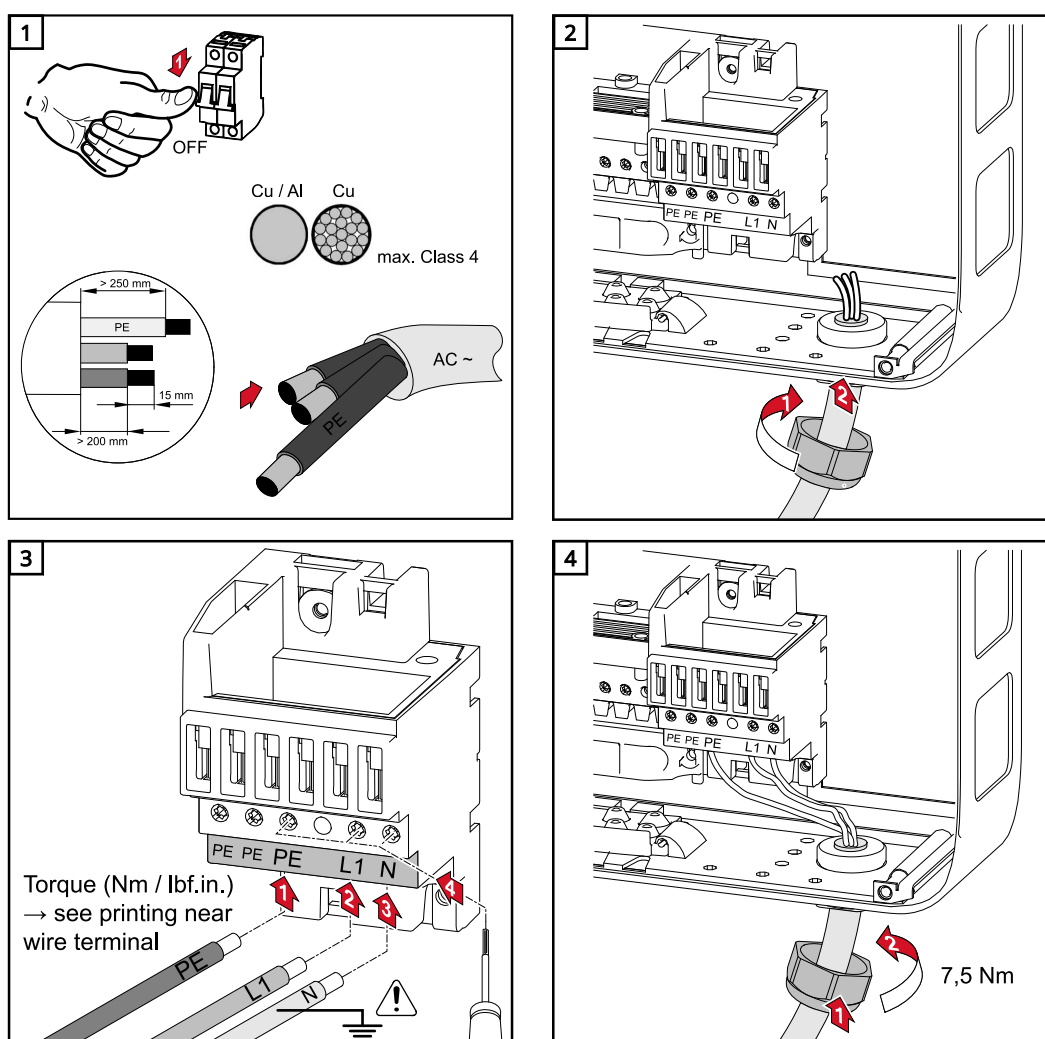
IMPORTANT! Aceste operațiuni trebuie repetate în cazul în care cablul a fost deconectat și trebuie racordat din nou.

Cerințe privind conductorul neutru

Notă!

- Asigurați pământarea conductorului neutru al rețelei. La rețelele IT (rețele izolate fără împământare) acest lucru nu este asigurat iar funcționarea invertorului nu este posibilă.
- Racordarea conductorului neutru este necesară pentru funcționarea invertorului. Un conductor neutru dimensionat prea mic poate afecta regimul de alimentare în rețea al invertorului. Conductorul neutru trebuie dimensionat la aceeași grosime ca și ceilalți conductori purtători de curent.

Racordarea invertorului la rețeaua publică (AC)



Notă! Respectați cuplurile de strângere imprimate lateral sub bornele de racordare!

Pozarea cablurilor AC

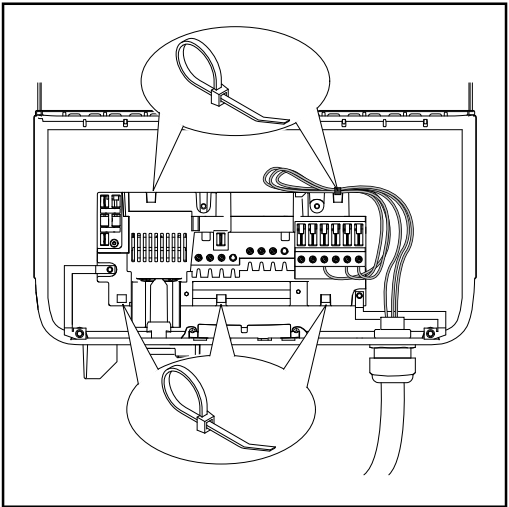
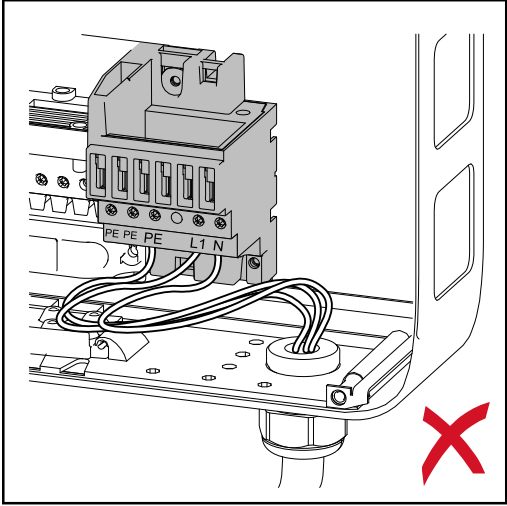
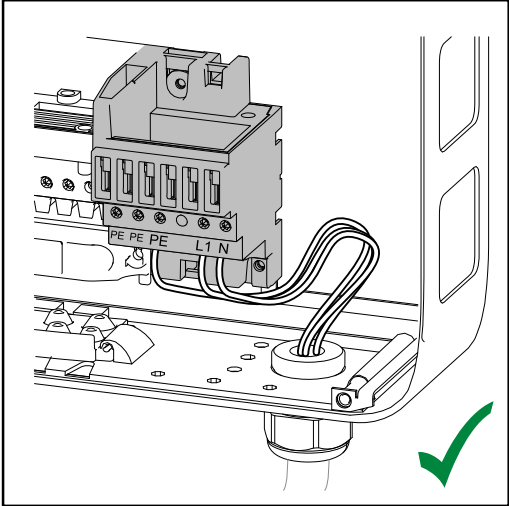
Notă!

- La racordarea cablurilor AC la bornele de racordare AC confecționați bucle cu - cablurile AC!
- La fixarea cablului AC folosind o îmbinare filetată metrică aveți grijă ca buclele să nu depășească zona de racordare. În caz contrar, invertorul nu se mai poate închide.

IMPORTANT! Conductorul de protecție PE al cablului AC trebuie pozat astfel încât, în cazul cedării descărcării de tracțiune, acesta să fie ultimul desprins. Dimensionați conductorul de protecție PE eventual mai lung și pozați-l în buclă.

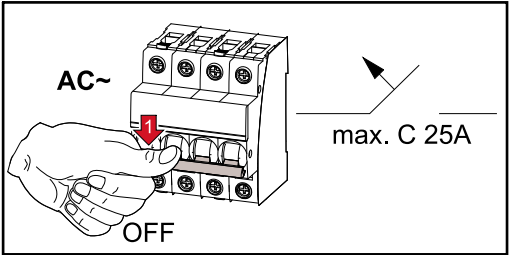
În cazul în care cablurile AC sunt pozate peste arborele întrerupătorului principal DC sau transversal peste blocul de conexiuni al întrerupătorului principal DC, acestea pot fi deteriorate la pivotarea invertorului sau invertorul nu poate fi pivotat.

IMPORTANT! Nu pozați cablurile AC peste arborele întrerupătorului principal DC sau transversal peste blocul de conexiuni al întrerupătorului principal DC!



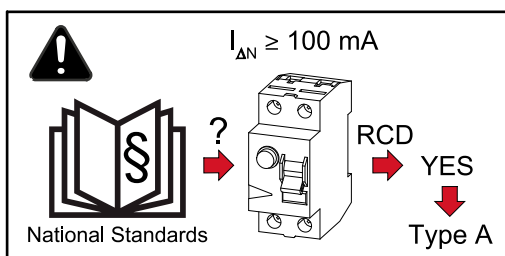
Dacă în zona de racordare trebuie poza-te în buclă cabluri AC sau DC prea lungi, fixați cablurile în inelele special prevăzu-te pe partea superioară și inferioară a blocului de conexiuni, cu coliere pentru cablu.

Protecție maximă
pe partea de c.a.



Invertor	Faze	puterea max.	max. protecție la su-pracurent la ieșire
Fronius Galvo 1.5	1	1500 W	1 x C 25 A

Invertor	Faze	puterea max.	max. protecție la supracurent la ieșire
Fronius Galvo 2.0	1	2000 W	1 x C 25 A
Fronius Galvo 2.5	1	2500 W	1 x C 25 A
Fronius Galvo 3.0	1	3000 W	1 x C 25 A
Fronius Galvo 3.1	1	3100 W	1 x C 25 A



REMARCĂ!

Dispozițiile valabile la nivel local, operatorul de rețea sau alte condiții specifice pot impune instalarea unui întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi (RCD) în cablul de racordare AC.

În general, pentru acest caz este suficient un întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi de tip A. În cazuri individuale și în funcție de specificul local, pot interveni totuși declanșări accidentale ale întrerupătorului de protecție împotriva curenților vagabonzi.

Din acest motiv Fronius recomandă utilizarea unui întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi adecvat pentru convertizorul de frecvență.

Racordarea șirurilor de module solare la invertor

SIGURANȚĂ



PERICOL!

Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale și daune materiale grave.

- ▶ Punerea în funcțiune a invertorului poate fi efectuată doar de către personalul calificat și doar în condițiile respectării dispozițiilor tehnice.
- ▶ Înainte de instalare și punere în funcțiune citiți instrucțiunile de instalare și instrucțiunile de utilizare.



PERICOL!

Pericol din cauza tensiunii de rețea și a tensiunii DC de la modulele solare expuse la lumină.

Urmarea o poate reprezenta un șoc electric.

- ▶ Înainte de efectuarea oricăror lucrări de racordare asigurați-vă că părțile AC și DC din fața invertorului sunt scoase de sub tensiune.
- ▶ Racordul fix la rețeaua electrică publică poate fi realizat doar de un electrician autorizat.



PERICOL!

Pericol de electrocutare din cauza împământării greșite sau insuficiente a modulului solar.

Un șoc electric poate fi mortal.

- ▶ Pentru a corespunde IEC 62109-2:2011, o împământare a modulului solar prevăzută de producătorul modulului solar poate fi realizată în invertor exclusiv prin intermediul siguranței indicate.



PERICOL!

Pericol din cauza tensiunii DC de la modulele solare.

Un șoc electric poate fi mortal. La modulele solare împământate, supravegherea izolației invertorului este dezactivată.

- ▶ Asigurați-vă că modulele solare împământate sunt construite cu izolație de protecție conform clasei de protecție II
- ▶ Aplicați etichete de siguranță corespunzătoare la loc vizibil pe instalația fotovoltaică
- ▶ Setați invertorul astfel încât la declanșarea siguranței să se afișeze un mesaj de eroare.

**PERICOL!****Pericol din cauza tensiunii de rețea și a tensiunii DC de la modulele solare.**

Urmarea o poate reprezenta un șoc electric.

- ▶ Întrerupătorul principal DC are funcția exclusivă de a scoate de sub tensiune partea de putere. La întrerupătorul principal DC oprit, zona de racordare se află în continuare sub tensiune.
- ▶ Toate activitățile de întreținere și service trebuie efectuate numai atunci când partea de putere și zona de racordare sunt separate.
- ▶ Zona separată a părții de putere poate fi despărțită de zona de racordare doar după scoaterea de sub tensiune.
- ▶ Toate activitățile de întreținere și service din partea de putere a invertorului pot fi efectuate doar de către personalul de service instruit de Fronius.

**PERICOL!****Pericol prin conectarea insuficientă a conductorilor de protecție.**

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale și daune materiale grave.

- ▶ Șuruburile carcasei reprezintă o conectare adecvată a conductorilor de protecție pentru împământare a carcasei, nefiind în nici un caz permisă înlocuirea lor cu alte șuruburi fără o conectare corespunzătoare a conductorilor de protecție!

**ATENȚIE!****Pericol prin murdărire sau apă la bornele de racordare și contactele zonei de racordare.**

Urmarea o pot reprezenta daunele la invertor.

- ▶ La perforare aveți grijă ca bornele de racordare și contactele din zona de racordare să nu se murdărească sau să se umezească.
- ▶ Suportul de montaj fără partea de putere nu corespunde IP-ului invertorului și de aceea nu poate fi montat fără partea de putere. La montaj protejați suportul de montaj împotriva murdăririi și a umidității.

**ATENȚIE!****Pericol din cauza bornelor de racordare strânse incorect.**

Urmarea o pot reprezenta daune termice la nivelul invertorului care pot duce la incendii.

- ▶ La racordarea cablurilor AC și DC aveți grijă ca toate bornele de racordare să fie strânse cu cuplul indicat.

**ATENȚIE!****Pericol prin suprasarcină.**

Urmarea o pot reprezenta deteriorările la invertor.

- ▶ La fiecare bornă de racordare DC se va racorda maximum 36 A.
- ▶ Cablurile DC+ și DC- se racordează cu polaritatea corespunzătoare la bornele de racordare DC+ și DC- ale invertorului.

NOTĂ! Dacă modulele solare sunt împământate prin intermediul unei siguranțe de împământare montate în invertor, atunci când întrerupătorul principal DC este oprit, împământarea modulului solar este anulată!

NOTĂ! La conectarea cablurilor din aluminiu:

- țineți seama de directivele naționale și internaționale privind conectarea cablurilor din aluminiu
- respectați instrucțiunile producătorului cablului.
- Verificați anual prinderea fixă a cablurilor, conform cuplului specificat.

NOTĂ! Modulele solare racordate la invertor trebuie să îndeplinească norma IEC 61730 clasa A.

NOTĂ! Modulele fotovoltaice care sunt expuse la lumină furnizează curent electric invertorului.

NOTĂ! La racordarea cablurilor DC țineți seama de polaritatea corectă.

NOTĂ! Pentru împământarea ramei sau a cadrelor modulelor solare, respectați datele corespunzătoare ale producătorului modulului solar, precum și directivele naționale.

NOTĂ! Dacă invertorul este instalat în Australia sau Noua Zeelandă (norma cerută: AS4777.2:2020):

- **este interzis** să se realizeze împământarea funcțională
- invertorul **nu are voie** să fie utilizat într-o combinație trifazică, întrucât nu există legătură de comunicare între invertoare

Generalități despre modulele solare

În vederea alegerii adecvate a modulelor solare și pentru o utilizare cât mai rentabilă a invertorului, respectați următoarele puncte:

- Tensiunea de funcționare în gol a modulelor solare crește în condiții de menținere constantă a radiațiilor solare și de scădere a temperaturii. Tensiunea de funcționare în gol nu poate depăși următoarele valori:
Fronius Galvo 1.5-1 ... 420 V
Fronius Galvo 2.0-1 ... 420 V
Fronius Galvo 2.5-1 ... 550 V
Fronius Galvo 3.0-1 ... 550 V
Fronius Galvo 3.1-1 ... 550 V

O tensiune de funcționare în gol peste valorile indicate duce la distrugerea invertorului, toate pretențiile la garanție anulându-se în acest caz.

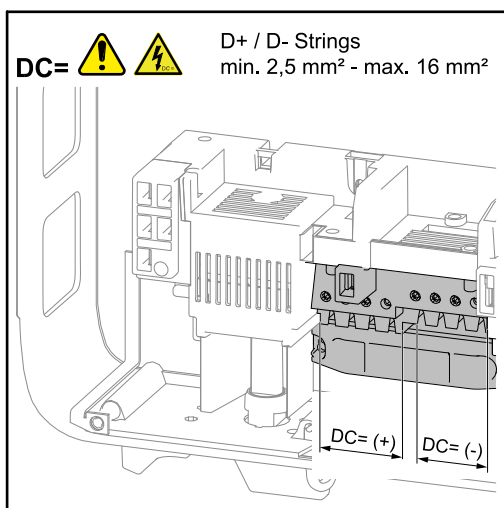
- Respectați coeficienții de temperatură din fișa de date tehnice a modulelor solare
- Valorile exacte pentru dimensionarea modulelor solare sunt obținute cu ajutorul programelor adecvate de calcul, ca de exemplu Fronius Solar.creator (creator.fronius.com).

REMARCĂ!

Înainte de racordarea modulelor solare verificați dacă valoarea tensiunii pentru modulele solare care a fost determinată din datele producătorului corespunde cu realitatea.

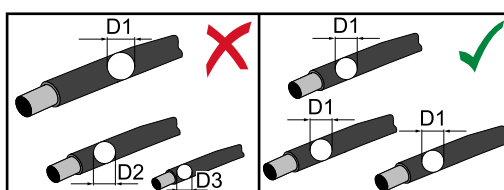
Respectați indicațiile de siguranță și prevederile producătorului modulului solar în ceea ce privește împământarea modulului solar.

Borne de racordare DC



Secțiune cablu per cablu DC:
minim 2,5 mm² - maxim 16 mm²

Cablurile DC pot fi racordate în bornele de racordare DC fără manșoane de protecție de capăt de sârmă.



NOTĂ! Pentru a garanta o descărcare de tracțiune eficientă a șirurilor de module solare, utilizați exclusiv secțiuni de cabluri egale.

IMPORTANT! Când se utilizează manșoane de protecție de capăt de sârmă pentru cablurile DC cu o secțiune de 16 mm², manșoanele de protecție de capăt de sârmă trebuie sertizate cu secțiune rectangulară.

Utilizarea de manșoane de protecție de capăt de sârmă cu guler izolator este permisă numai pentru cabluri cu o secțiune de max. 10 mm².

Racordarea cablurilor din aluminiu

Bornele de racordare pe partea DC sunt adecvate pentru racordul cablurilor monofilare, rotunde din aluminiu. Din cauza reacției aluminiului cu aerul, care are drept efect formarea unui strat de oxid rezistent și fără conductivitate, la racordarea cablurilor de aluminiu trebuie să se țină cont de următoarele aspecte:

- curenți nominali reduși pentru cablurile din aluminiu
- condițiile de racordare prezentate mai jos

Notă! Dacă utilizați cabluri de aluminiu, respectați întotdeauna informațiile producătorului de cabluri.

Notă! La dimensionarea secțiunilor de cablu se va ține cont de dispozițiile locale.

Condiții de racordare:

- 1 Capătul dezizolat al cablului se curăță cu grijă prin raclare pentru îndepărtarea stratului de oxid, de ex. cu ajutorul unui cuțit

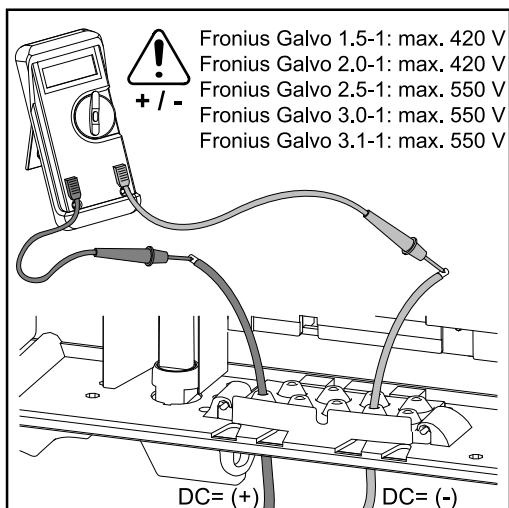
IMPORTANT! Nu folosiți perii, pile sau hârtie abrazivă: particulele de aluminiu aderă pe acestea și pot fi transferate pe alți conductori.

- 2 După îndepărtarea stratului de oxid gresați capătul cablului cu o unsoare neutră, de ex. vaselină fără conținut de acizi și baze

- 3 Racordați capătul de cablu direct în borna de racordare

IMPORTANT! Aceste operațiuni trebuie repetate în cazul în care cablul a fost deconectat și trebuie racordat din nou.

Șiruri de module solare - verificarea polarității și a tensiunii



⚠ ATENȚIE!

Pericol din cauza polarității și tensiunii greșite.

Urmarea o pot reprezenta daunele la inverter.

Verificați polaritatea și tensiunea șirurilor de module solare înainte de racordare: tensiunea nu poate depăși următoarele valori:

- ▶ Fronius Galvo 1.5-1: 420 V
- ▶ Fronius Galvo 2.0-1: 420 V
- ▶ Fronius Galvo 2.5-1: 550 V
- ▶ Fronius Galvo 3.0-1: 550 V
- ▶ Fronius Galvo 3.1-1: 550 V

Indicații privind macheta

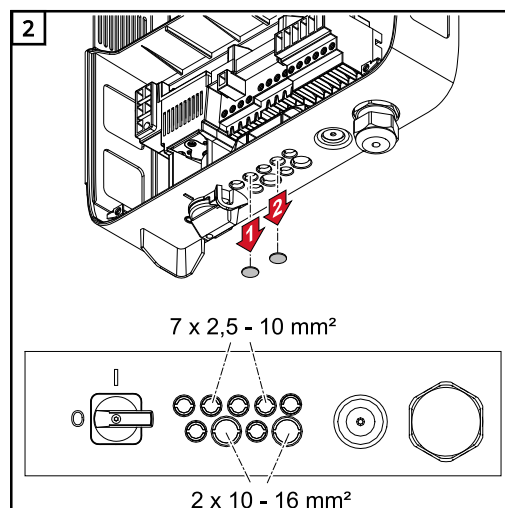
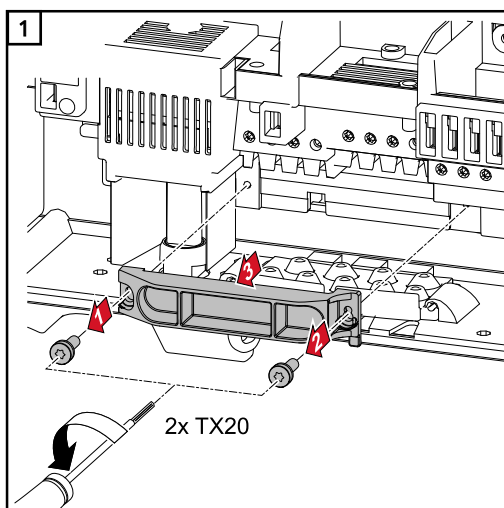
O machetă marcată corespunzător pe panoul indicator de putere al aparatelor nu este destinată racordării în exploatare la o instalație fotovoltaică și poate fi pusă în funcțiune exclusiv în scop de prezentare.

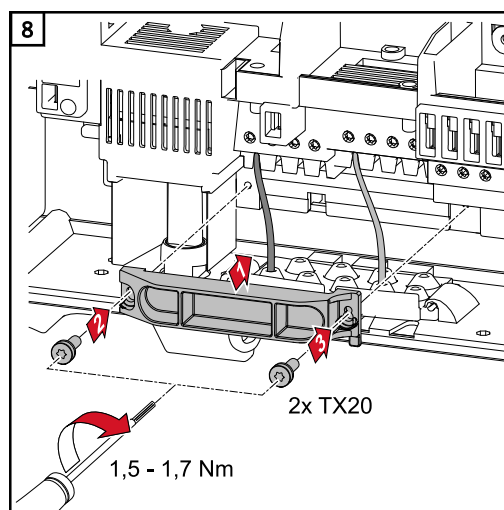
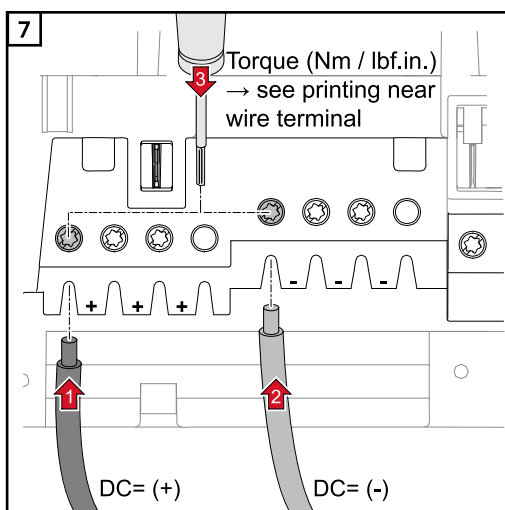
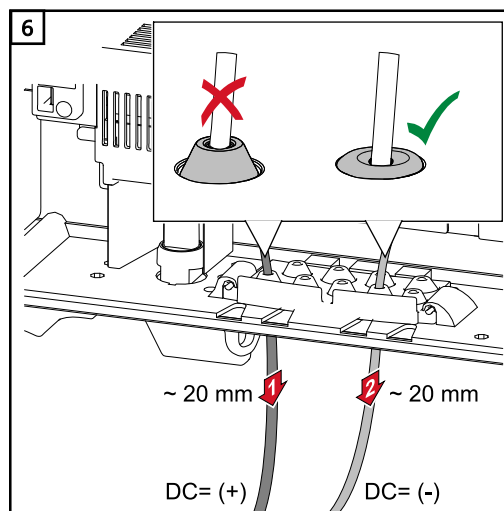
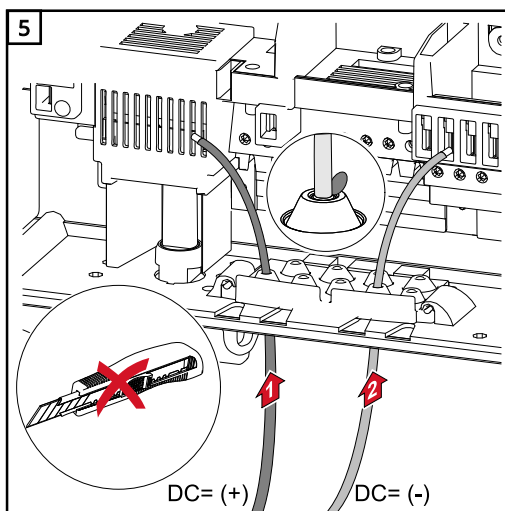
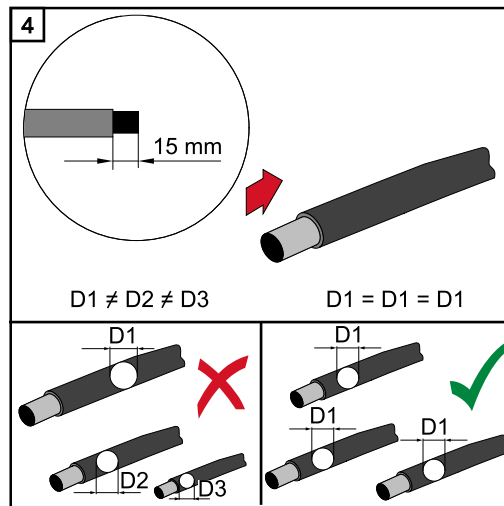
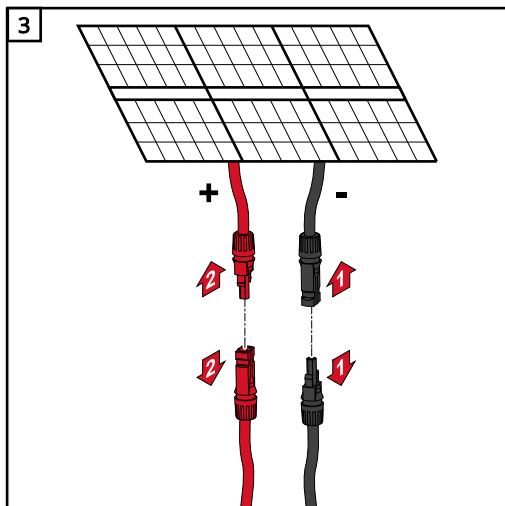
IMPORTANT! Este interzisă racordarea la machetă a unor cabluri DC la racordurile DC.

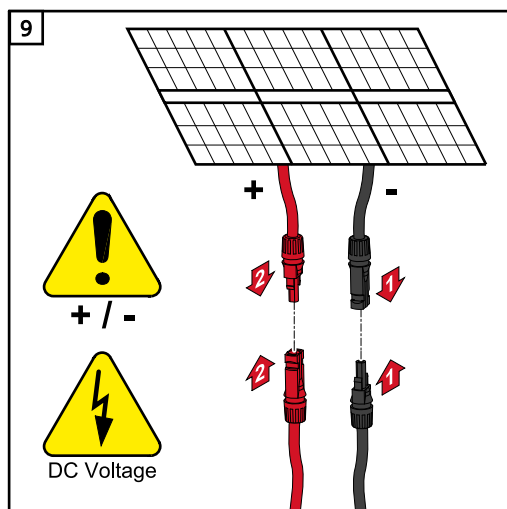
Racordarea cablurilor fără tensiune sau a segmentelor de cabluri în scop de prezentare este permisă.

Racord DC inverter

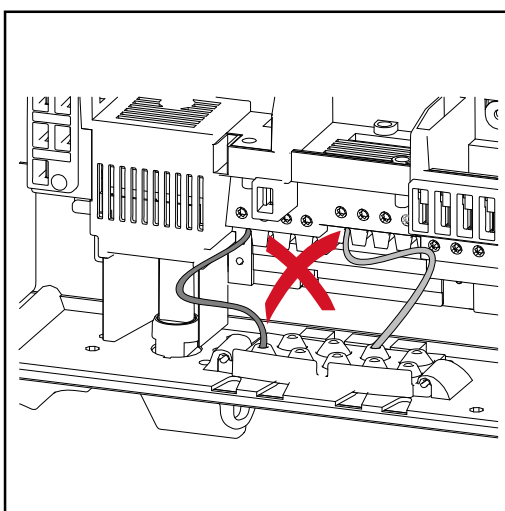
Decupați doar un număr de puncte de decupare egal cu numărul de cabluri existente (de ex. pentru 2 cabluri DC decupați 2 caneluri).







Pozarea cablurilor în zona DC

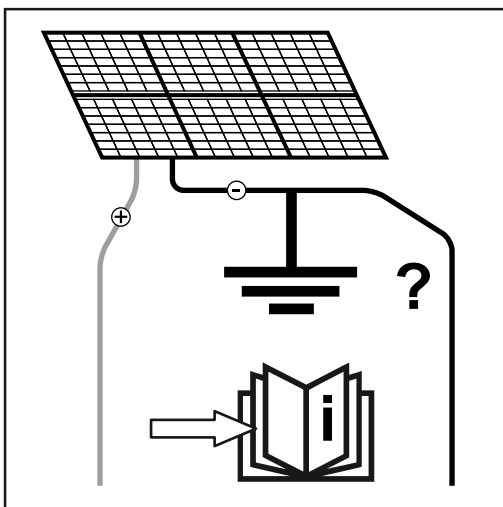


În cazul în care cablurile DC sunt pozate peste arborele întrerupătorului principal DC sau transversal peste blocul de conexiuni al întrerupătorului principal DC, acestea pot fi deteriorate la pivotarea inverterului sau inverterul nu poate fi pivotat.

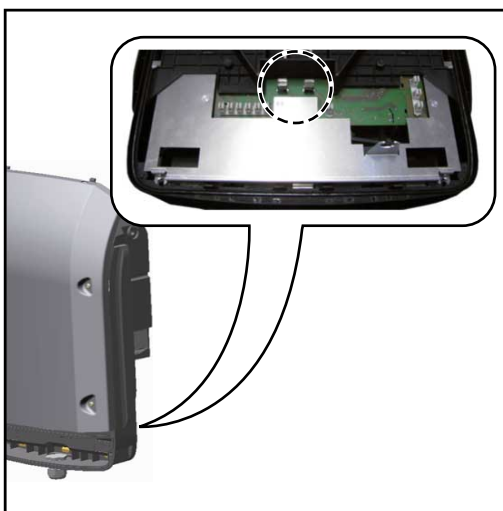
IMPORTANT! Nu pozați cablul DC peste arborele întrerupătorului principal DC sau transversal peste blocul de conexiuni al întrerupătorului principal DC!

Împământarea modulului solar în invertor

Generalități



Mulți producători de module solare prevăd o împământare a modulelor solare.

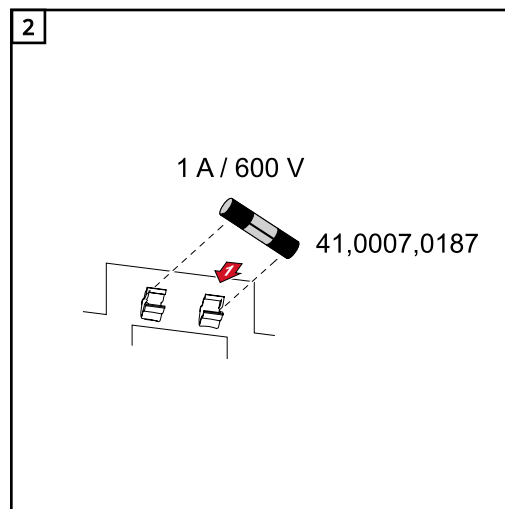
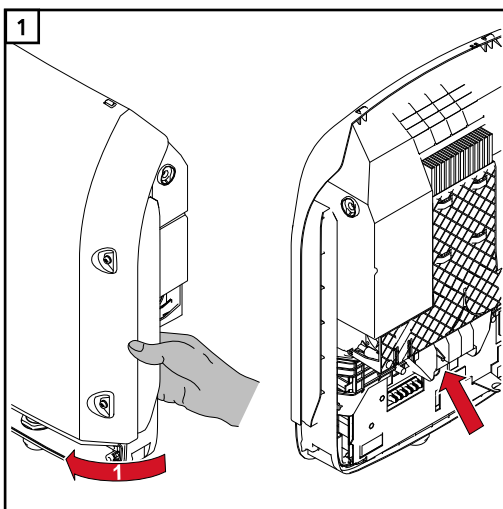


În invertor există posibilitatea de împământare a modulelor solare printr-o siguranță la polul minus. Suportul de siguranță pentru împământarea modulelor solare se găsește pe partea posterioară a invertorului.

Invertorul poate fi utilizat și cu module solare care necesită o împământare la polul plus.

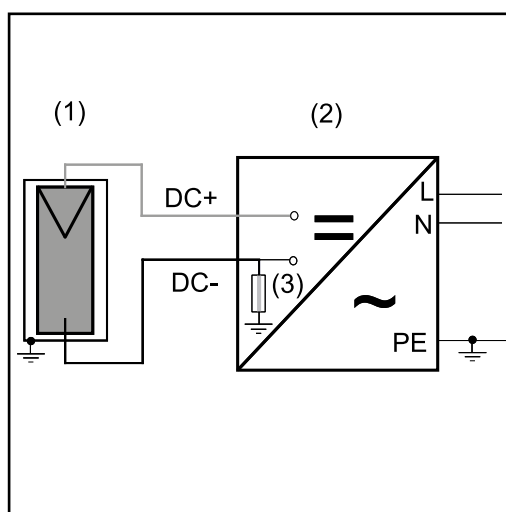
IMPORTANT! Împământarea modulelor solare la polul plus nu funcționează prin siguranța din invertor, ci trebuie realizată în afara invertorului.

Suport siguranțe pentru împământarea modulului solar la polul minus



Împământarea modulului solar la polul negativ prin intermediul sigu- ranței

Împământarea modulului solar la polul negativ cu ajutorul unei siguranțe



- (1) Modul solar
- (2) Invertor
- (3) Siguranță

Pentru împământarea modulului solar la polul negativ Fronius recomandă următoarea siguranță:
valoare nominală a intensității curentului 1 A / 600 V, dimensiuni siguranță 10 x 38 mm

IMPORTANT! Siguranțele pentru împământarea modulului solar nu sunt incluse în pachetul de livrare al invertorului. În cazul în care producătorul modulului solar impune o împământare a modulelor solare, este necesară comanda separată a unei siguranțe adecvate.

Setarea invertorului pentru module solare împământate

La modulele solare împământate, supravegherea izolației invertorului trebuie dezactivată. De aceea, invertorul trebuie configurat în meniul Basic (de bază) astfel încât, la declanșarea siguranței de împământare, în funcție de configurația națională să se afișeze un mesaj de eroare sau să se decupleze invertorul. Pentru a accesa meniul Basic (de bază) este necesară introducerea codului de acces 22742:

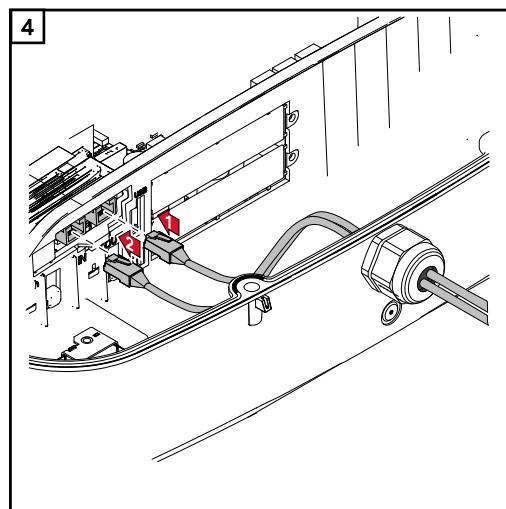
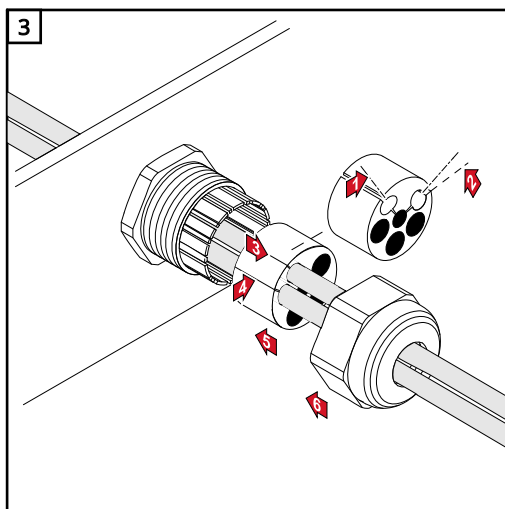
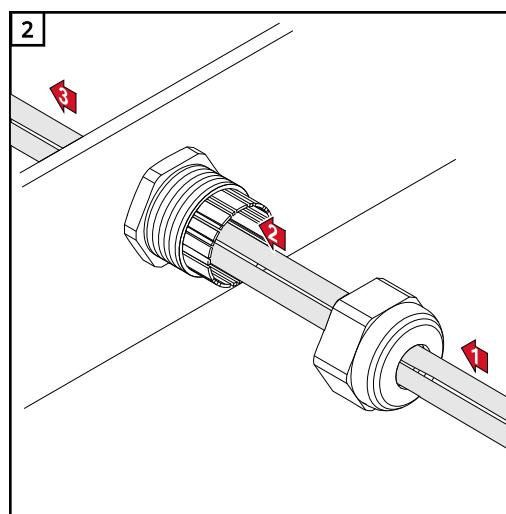
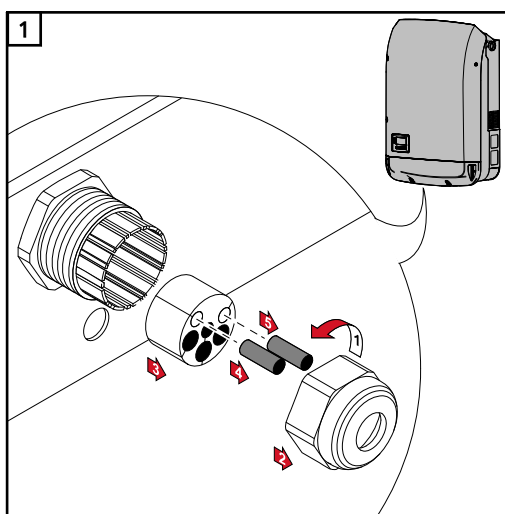
Comunicare de date

Pozarea cablurilor de comunicare date

IMPORTANT! Exploatarea invertorului cu un card opțional și 2 compartimente decupate pentru carduri opționale nu este permisă. Pentru acest caz, la Fronius este disponibil opțional un capac orb corespunzător (42,0405,2020).

IMPORTANT! În cazul în care cablurile de comunicații date sunt introduse în invertor, respectați următoarele puncte:

- în funcție de numărul și secțiunea cablurilor de comunicații date introduse îndepărtați dopurile oarbe corespunzătoare din inserția de etanșare și introduceți cablurile de comunicații date,
- În deschiderile libere de pe inserția de etanșare montați obligatoriu dopuri oarbe corespunzătoare.



Montarea Data-manager în invertor



PERICOL!

Pericol din cauza tensiunii reziduale a condensatorilor.

Urmarea o poate reprezenta un șoc electric.

- Respectați timpul necesar pentru descărcarea condensatorilor. Timpul necesar pentru descărcare este de 5 minute.



PERICOL!

Pericol prin conectarea insuficientă a conductorilor de protecție.

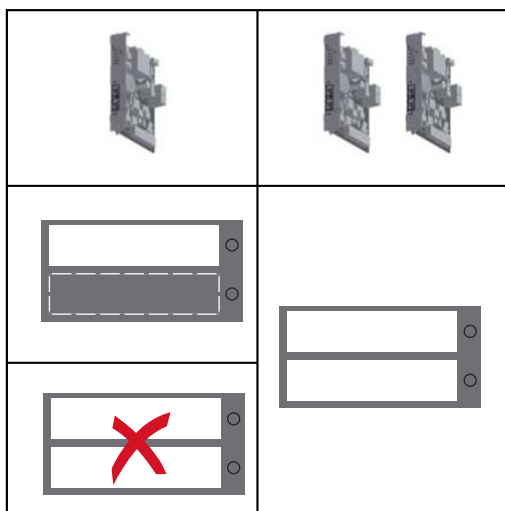
Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale și daune materiale grave.

- Șuruburile carcasei reprezintă o conectare adecvată a conductorilor de protecție pentru împământare a carcasei, nefiind în nici un caz permisă înlocuirea lor cu alte șuruburi fără o conectare corespunzătoare a conductorilor de protecție!

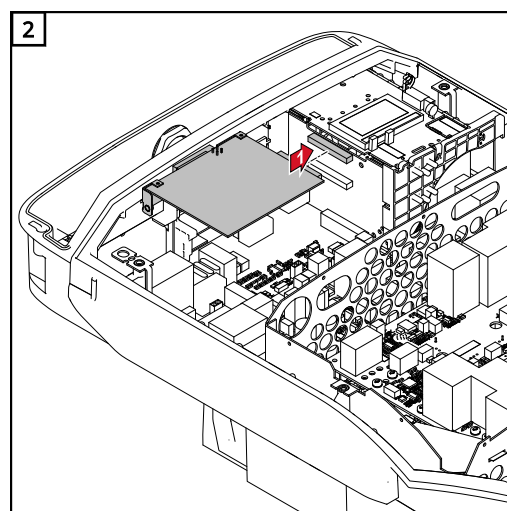
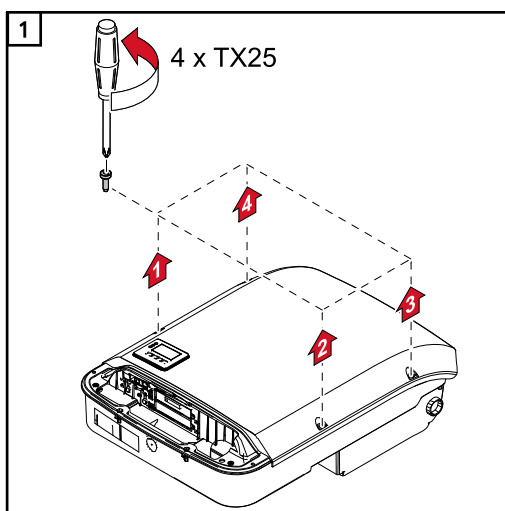
IMPORTANT! La manevrarea cardurilor de opțiuni respectați dispozițiile ESD generale.

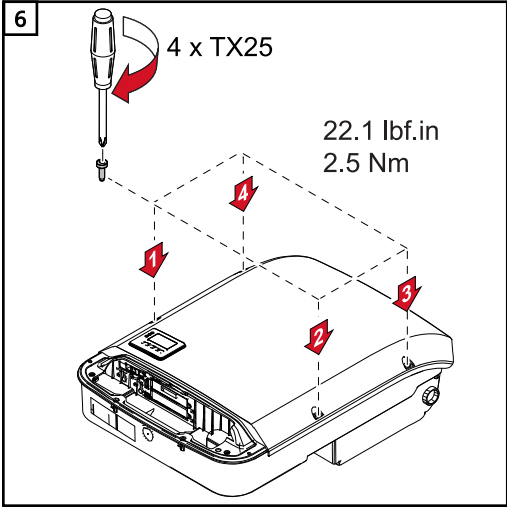
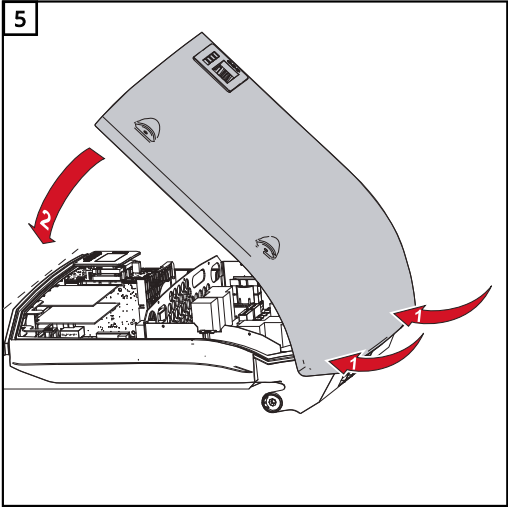
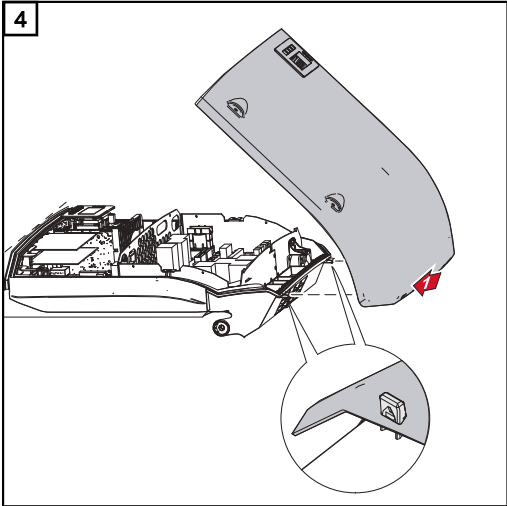
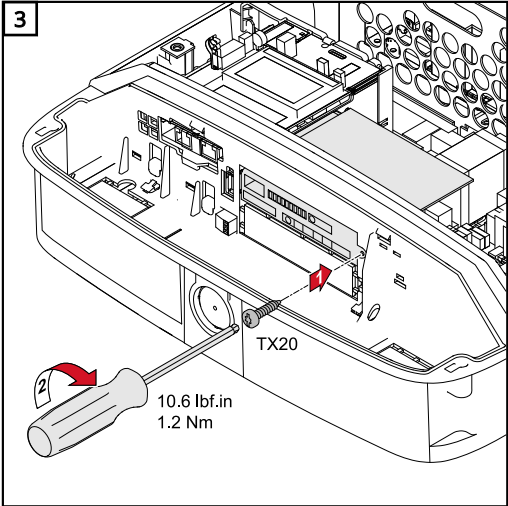
IMPORTANT! La fiecare inel Fronius Solar Net este permis un singur Fronius Data-manager în regim Master. Cuplați Fronius Datamanager în regim Slave sau demontați-l.

Închideți toate sloturile pentru carduri opționale prin înlocuirea capacului (cod articol - 42,0405,2094) sau folosiți un inverter fără Fronius Datamanager (versiunea light).



IMPORTANT! La montarea unui Datamanager în inverter decupați o singură deschidere pentru placa de comandă.

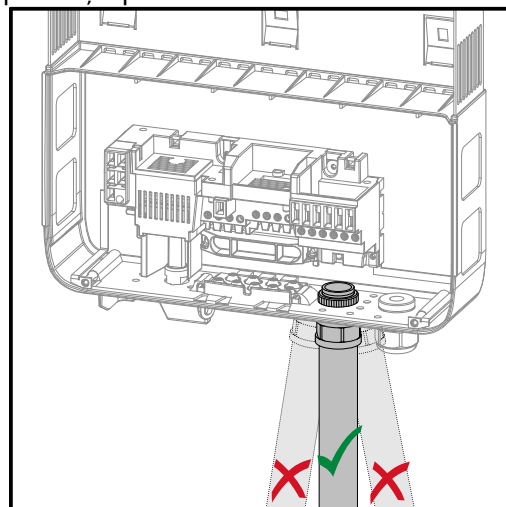
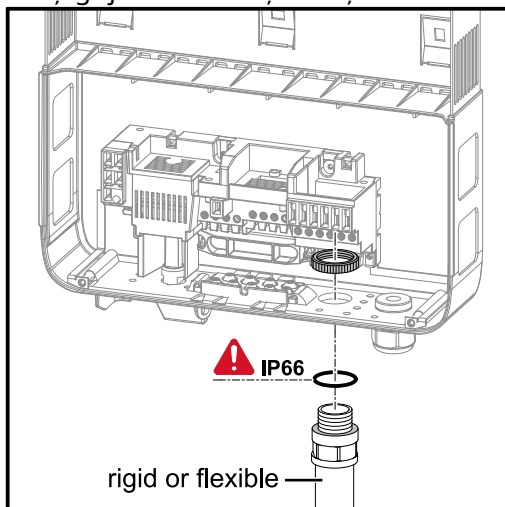




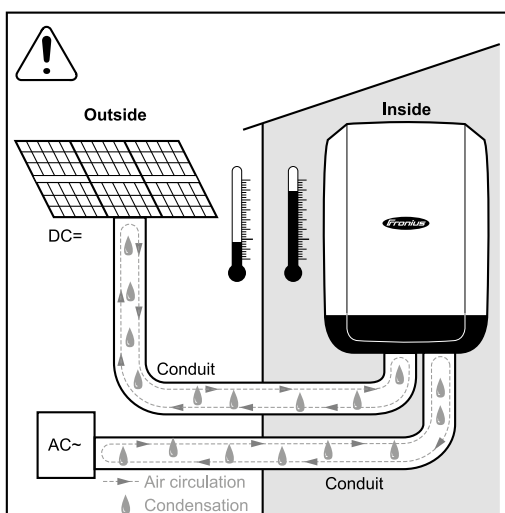
Furtunuri de protecție pentru cabluri Australia

Închideți etanș furtunurile de protecție pentru cabluri

Aveți grijă să închideți etanș furtunurile de protecție pentru cabluri!



Conducte de etanșare

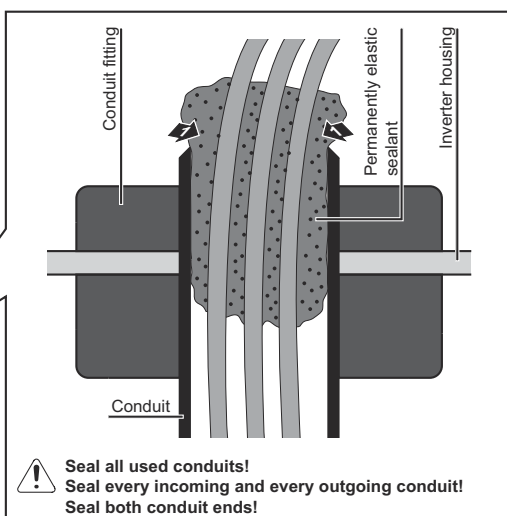
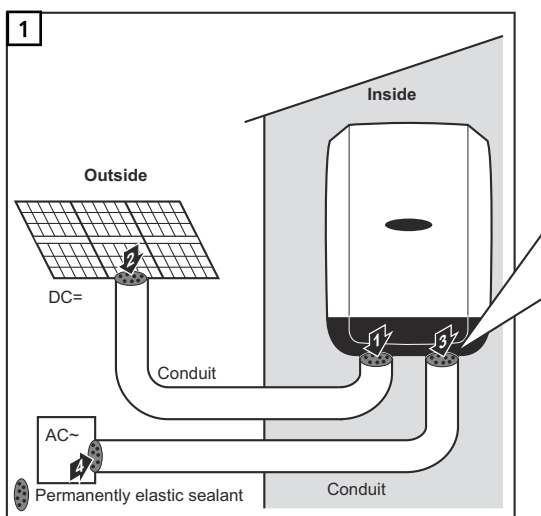


REMARCĂ!

Condensul din conducte poate deteriora inverterul sau componentele sistemelor fotovoltaice.

Pentru a evita circulația nedorită a aerului și condensul în conducte,

- ▶ sigilați toate conductele utilizate folosind un produs de etanșare cu elasticitate permanentă,
- ▶ sigilați fiecare conductă de intrare și ieșire,
- ▶ sigilați ambele capete ale conductelor.



Suspendarea invertorului pe suportul de montaj

Suspendarea invertorului pe suportul de montaj

PERICOL!

Pericol prin conectarea insuficientă a conductorilor de protecție.

Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale și daune materiale grave.

- șuruburile carcasei reprezintă o conectare adecvată a conductorilor de protecție pentru împământare a carcasei, nefiind în nici un caz permisă înlocuirea lor cu alte șuruburi fără o conectare corespunzătoare a conductorilor de protecție!

Părțile laterale ale capacului carcasei sunt dimensionate astfel încât acestea pot fi utilizate ca mânere de prindere și de purtare.

NOTĂ! Din motive de siguranță, invertorul este echipat cu un dispozitiv de blocare care permite pivotarea invertorului în suportul de montaj numai atunci când întrerupătorul principal DC este decuplat.

- Suspendați și pivotați invertorul în suportul de montaj numai după decuplarea întrerupătorului principal DC,
- Nu folosiți forță la suspendarea și pivotarea invertorului.

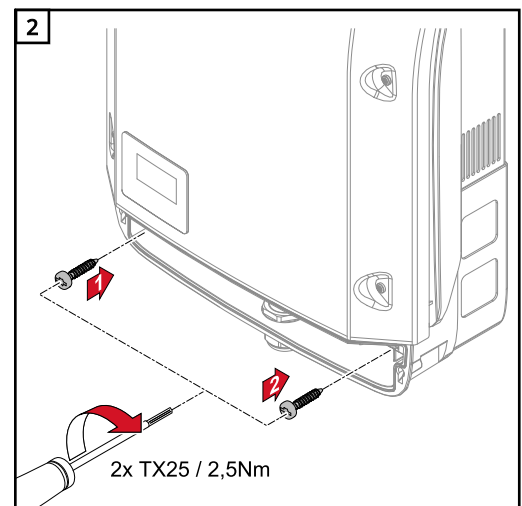
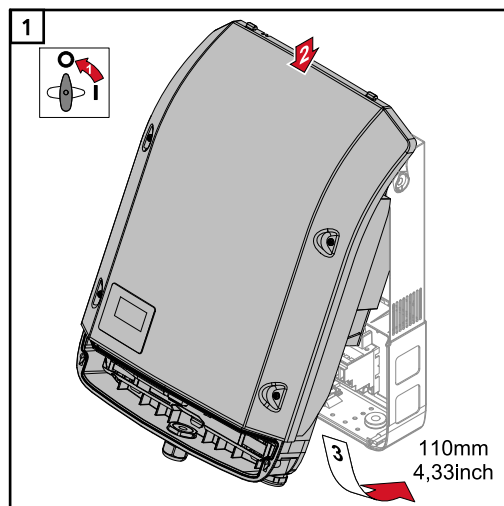
Șuruburile de fixare din zona de comunicații date a invertorului sunt prevăzute pentru fixarea invertorului pe suportul de montaj. Șuruburile de fixare strânse corespunzător reprezintă o premisă pentru contactul corespunzător între invertor și suportul de montaj.

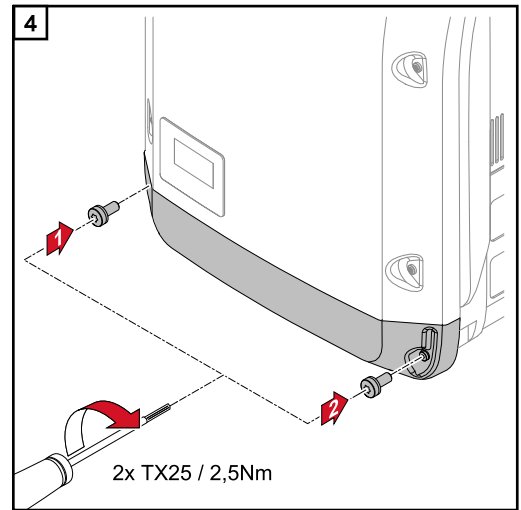
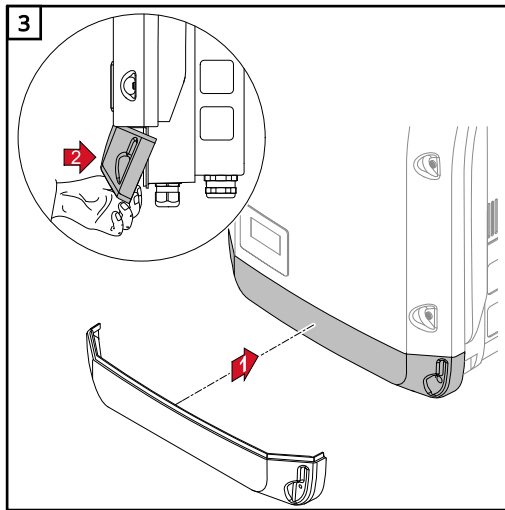
ATENȚIE!

Pericol din cauza șuruburilor de fixare strânse incorect.

Urmarea o poate reprezenta apariția de arcuri electrice la funcționarea invertorului, arcuri electrice care pot duce la incendii.

- Strângeți întotdeauna șuruburile de fixare cu cuplul de strângere indicat.





Prima punere în funcțiune

Prima punere în funcțiune a invertorului

PERICOL!

Pericol din cauza utilizării greșite și a lucrărilor executate defectuos.

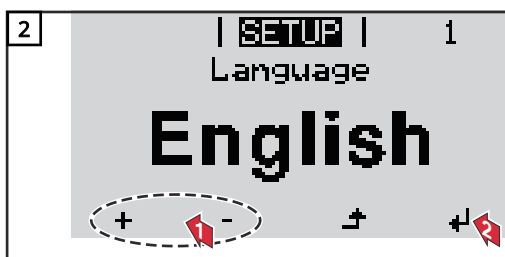
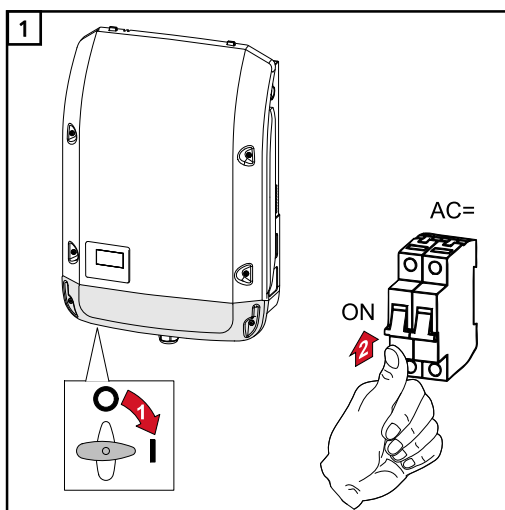
Urmarea o pot reprezenta vătămări corporale și daune materiale grave.

- Punerea în funcțiune a invertorului poate fi efectuată doar de către personalul calificat și doar în condițiile respectării dispozițiilor tehnice.
- Înainte de instalare și punere în funcțiune citiți instrucțiunile de instalare și instrucțiunile de utilizare.

La prima punere în funcțiune a invertorului trebuie selectate diverse setări de configurare.

În cazul în care configurarea este întreruptă înainte de finalizare, ea poate fi reluată printr-o resetare AC. Resetarea AC se poate efectua prin oprirea și pornirea disjunc-torului de protecție.

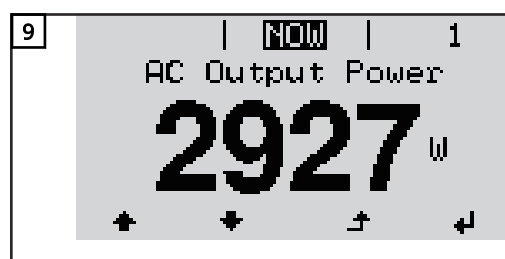
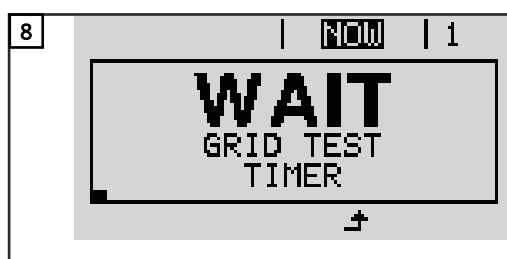
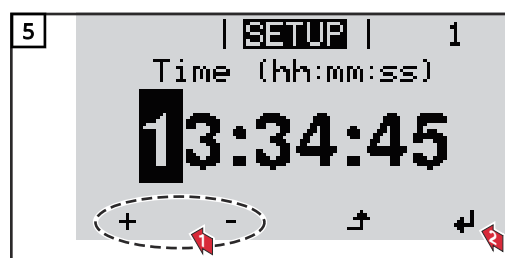
Configurația națională specifică poate fi setată doar la prima punere în funcțiune a invertorului. În cazul în care configurația națională specifică trebuie modificată ulter-ior, adresați-vă departamentului de asistență tehnică.



* Exemple configurații naționale

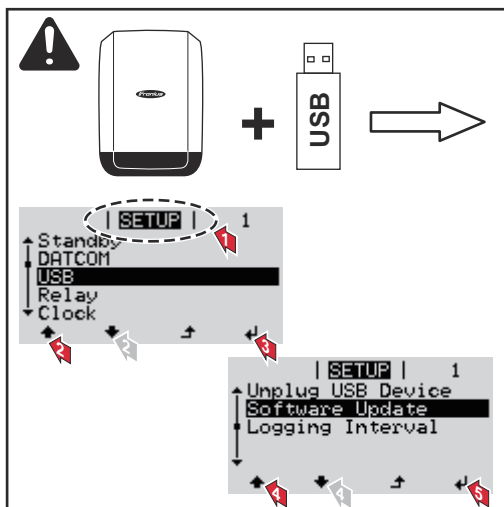
Configurațiile naționale disponibile se pot modifica după o actualizare software. Din acest motiv este posibil ca lista de mai jos să nu corespundă exact afișajului de pe invertor.

50Hz	International 50 Hz	DE3	Germania: Mărime instalație > 13,8 kVA	MG50	Microgrid 50 Hz
60Hz	International 60 Hz			MG60	Microgrid 60 Hz
AT1	Austria: Mărime instalație < 3,68 kVA	DKA1	Danmark	NIE1	Northern Ireland / Tuaisceart Éireann < 16 A
AU	Australia	ES	España	NL	Nederland
BE	Belgique / België	ESOS	Territorios españoles en el extranjero (Spanish Oversea Islands)	NO	Norge
BR	Brasil 220V NL-Mon			NZ	New Zealand
CH	Schweiz / Suisse / Svizzera / Svizra	FR	France	PF1	Polynésie française (French Polynesia)
CL	Chile	FROS	Territoire d'Outre-Mer (French Oversea Islands)	PL	Polonia
CY	Κύπρος / Kıbrıs / Cyprus	GB	Great Britain	PT	Portugal
CZ	Česko	GR	Ελλάδα	RO	România
DE1	Germania: Mărime instalație < 3,68 kVA	HR	Hrvatska	SE	Konungariket Sverige
		HU	Magyarország	SK	Slovensko
DE2	Germania: Mărime instalație > 3,68 kVA și < 13,8 kVA	IE	Éire / Ireland; Malta	TR	Türkiye
		IL	ישראל / إسرائيل / Israel	ZA	South Africa / Suid-Afrika
		IT4	Italia ≤ 11,08 kVA		



Indicații privind actualizarea software

Indicații privind actualizarea software



În cazul în care inverterul este livrat cu un stick USV, după punerea în funcțiune a inverterului trebuie actualizat software-ul inverterului:

1. Inserați stick-ul USB în zona de comunicații date a inverterului
2. Apelați meniul Setup (configurare)
3. Selectați punctul din meniu „USB”
4. Selectați „Update Software” (actualizare software)
5. Executare actualizare

Stick USB ca înregistrator de date și pentru actualizarea software a invertorului

Stick USB ca înregistrator de date

Un stick USB racordat la mufa USB A poate fi utilizat ca înregistrator de date pentru un invertor.

Datele de jurnal salvate pe stick-ul USB pot fi vizualizate oricând în programele unor ofertanți terți (de ex. Microsoft® Excel) cu ajutorul fișierului CSV înregistrat împreună cu acestea.

Versiunile Excel mai vechi (până la Excel 2007) au o limitare de 65536 rânduri.

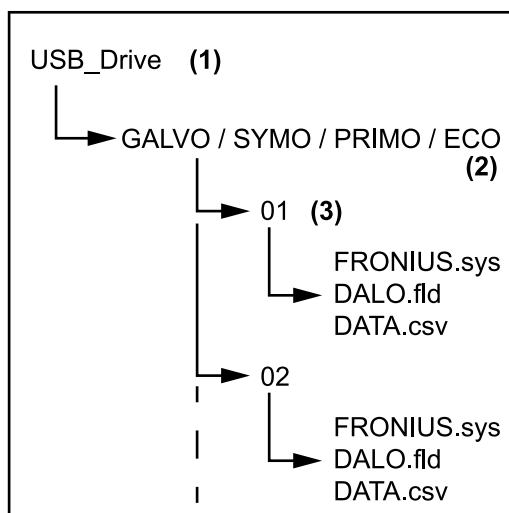
Datele de pe stick-ul USB

Dacă stick-ul USB se utilizează ca înregistrator de date, sunt folosite automat trei fișiere:

- Fișierul de sistem FRONIUS.sys:
Pe acest fișier sunt salvate informațiile de la invertor nerelevante pentru client. Fișierul nu poate fi șters individual. Ștergeți doar toate fișierele (sys, fld, csv) împreună.
- Logfile DALO.fld:
Logfile pentru selecționarea datelor în programul Fronius Solar.access.

Informații mai detaliate despre software-ul Fronius Solar.access se găsesc în manualul de utilizare „DATCOM Detail” la <http://www.fronius.com>

- Logfile DATA.csv:
Logfile pentru selecționarea datelor într-un program tabelar de calcul (de ex.: Microsoft® Excel)



Structura datelor pe stick-ul USB

- (1) Director de bază USB (director Root)
- (2) Invertoare Fronius (Fronius Galvo, Fronius Symo, Fronius Primo sau Fronius Eco)
- (3) Număr invertor - poate fi setat în meniul Setup (configurare) la punctul DATCOM

În cazul în care există mai multe invertoare cu același număr de invertor, cele trei fișiere sunt salvate în același director. La numele fișierului se adaugă o cifră (de ex.: DALO_02.fld)

Structura fișierului CSV:

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	SerialNr.:123456789987456321'							
2	Date	Time	Inverter No.	Device Type	Periode [s]	Energy [Ws]	Energy L[Var]	Energy C[Var]
3	30.03.2013	17:15:19	1	247				
4	30.03.2013	17:15:19	1	247				
5	30.03.2013	17:15:19	1	247				
6	30.03.2013	17:15:20	1	247				

	(8)	(9)	
	I	J	K
	L	M	N
	O	P	Q
	R	S	
Uac L1 [V]	Uac L2 [V]	Uac L3 [V]	Iac L1 [A]
Iac L2 [A]	Iac L3 [A]	Udc S1[V]	Idc S1[A]
Description			
Display Information			
V0.1.5 Build 0			
28.03.2013 23:59:49 Info 017, Counter 0092			
Logging Start			

- (1) ID
- (2) Număr inverter
- (3) Tip inverter (cod DATCOM)
- (4) Interval de logging în secunde
- (5) Energie în wați-secundă, raportat la intervalul de logging
- (6) Putere reactivă inductivă
- (7) Putere reactivă capacivă
- (8) Valori medii în intervalul de logging (tensiune AC, intensitate AC, tensiune DC, intensitate DC)
- (9) informații suplimentare

Cantitatea de date și capacitatea de stocare

Un stick USB cu o capacitate de stocare de ex. de 1 GB având un interval de logging de 5 minute poate înregistra datele de logging timp de cca. 7 ani.

Fișierul CSV

Fișierele CSV pot salva doar 65535 rânduri (seturi de date) (până la versiunea Microsoft® Excel 2007, apoi fără limitare).

La un interval de logging de 5 min sunt descrise cele 65535 rânduri în interval de cca. 7 luni (volum date CSV de cca. 8 MB).

Pentru a evita pierderea datelor, fișierul CSV trebuie salvat de siguranță pe PC în acest interval de 7 luni și trebuie șters de pe stick-ul USB. În cazul în care intervalul de logging este setat pe o perioadă mai lungă, acest cadru de timp este prelungit corespunzător.

Fișier FLD

Fișierul FLD nu trebuie să fie mai mare de 16 MB. La un interval de logging de 5 min, acesta este suficient pentru stocarea datelor pe o perioadă de cca. 6 ani.

Dacă acest fișier depășește limita de 16 MB, acesta trebuie salvat pe PC iar toate datele de pe stick-ul USB trebuie șterse.

După salvarea și îndepărtarea datelor, stick-ul USB poate fi racordat din nou pentru înregistrarea datelor de logging, fără a mai fi necesară efectuarea celorlalți pași de lucru.

Notă! Un stick USB plin poate cauza pierderea datelor sau suprascrierea datelor. La utilizarea stick-urilor USB aveți grijă ca acestea să prezinte o capacitate de stocare suficientă.

REMARCĂ!

Risc din cauza unui stick USB plin.

Urmarea o poate reprezenta pierderea de date sau suprascrierea datelor.

- La utilizarea stick-urilor USB aveți grijă ca acestea să prezinte o capacitate de stocare suficientă.

Memorie tampon

În cazul decuplării stick-ului USB (de ex. pentru salvarea datelor), datele de logging sunt înscrise într-o memorie tampon a invertorului.

De îndată ce stick-ul USB este inserat din nou, datele sunt transferate automat din memoria tampon pe stick-ul USB.

Memoria tampon poate salva maxim 6 puncte de logging. Datele sunt înregistrate doar în timpul funcționării invertorului (putere mai mare de 0 W). Intervalul de logging este setat fix pe 30 minute. De aici rezultă un interval de 3 ore pentru înregistrarea datelor în memoria tampon.

Atunci când memoria tampon este plină, cele mai vechi date din memoria tampon sunt suprascrise de datele noi.

IMPORTANT! Memoria tampon necesită o sursă permanentă de alimentare cu energie electrică.

Dacă în timpul funcționării se înregistrează o pană de curent AC, toate datele din memoria tampon se pierd. Pentru a nu pierde datele pe timpul nopții, funcția automată de deconectare pe timpul nopții trebuie dezactivată (cuplați parametrul de configurare 'Night Mode' (regim nocturn) pe ON - a se vedea MU Datamanager 2.0 secțiunea 'Setarea și afișarea punctelor de meniu', 'Vizualizare și setare parametri în punctul de meniu DATCOM').

În cazul Fronius Eco sau Fronius Symo 15.0-3 208, memoria tampon funcționează și cu o sursă de alimentare DC.

Stick-uri USB adecvate

Din cauza diversității de modele de stick-uri USB disponibile pe piață, nu se poate garanta că orice stick USB va fi recunoscut de invertor.

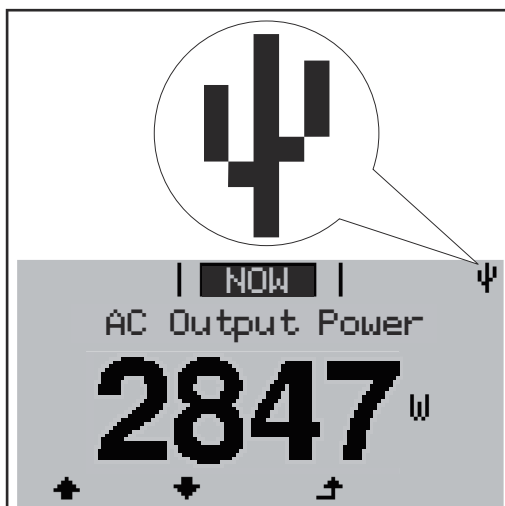
Fronius recomandă utilizarea exclusivă a stick-urilor USB certificate, adaptate nevoilor industriilor (țineți cont de logo-ul USB-IF!).

Invertorul suportă stick-uri USB cu următoarele sisteme de fișiere:

- FAT12
- FAT16
- FAT32

Fronius recomandă folosirea stick-urilor USB utilizate doar pentru înregistrarea datelor de logging sau pentru actualizarea pachetului software al invertorului. Stick-urile USB nu trebuie să conțină alte date.

Simbol USB pe ecranul invertorului, de ex. în regimul de afișare 'ACUM':



Atunci când invertorul recunoaște un stick USB, în colțul din dreapta sus al ecranului este afișat simbolul USB.

La utilizarea stick-urilor USB verificați dacă simbolul USB este afișat (poate fi și cu aprindere intermitentă).

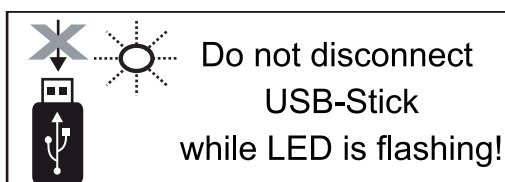
NOTĂ! La aplicațiile exterioare se va reține că ca funcția stick-urilor USB obișnuite este garantată doar într-un interval de temperatură limitat. La aplicațiile exterioare asigurați-vă că stick-ul USB funcționează de ex. și la temperaturi mai reduse.

Stick USB pentru actualizarea software-ului invertorului

Cu ajutorul stick-ului USB, și clienții pot actualiza software-ul invertorului cu ajutorul elementului de meniu USB din punctul de meniu SETUP (configurare); fișierul de update se salvează în prealabil pe stick-ul USB și de acolo se transferă pe invertor. Fișierul de update trebuie să se găsească în directorul de bază (directorul Root) al stick-ului USB.

Îndepărtarea stick-ului USB

Indicație de siguranță pentru îndepărtarea unui stick USB:



IMPORTANT! Pentru a evita pierderea datelor, stick-ul USB racordat poate fi îndepărtat numai în următoarele condiții:

- numai cu ajutorul punctului de meniu SETUP (configurare), element de meniu 'Îndepărtare în condiții de siguranță USB / HW'
- atunci când LED-ul 'Transfer date' nu se mai aprinde intermitent și nu mai luminează.

Indicații privind întreținerea

Întreținere

Notă! În cazul poziției de montaj orizontale și la montajul în spații exterioare: verificați anual stabilitatea tuturor îmbinărilor filetate!

Activitățile de întreținere și service pot fi efectuate doar de către personalul de service instruit de Fronius.

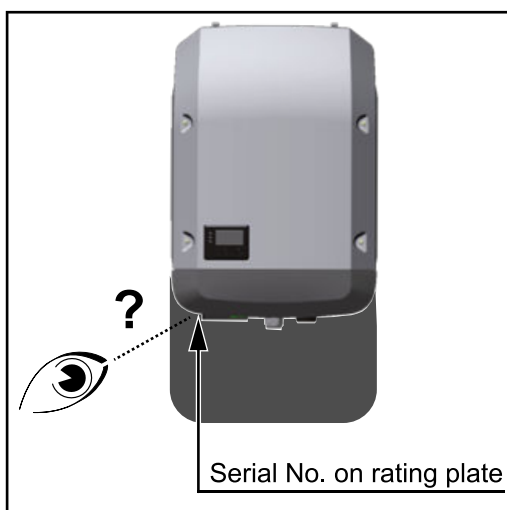
Curățare

Ștergeți invertorul cu o cârpă umedă, în caz de nevoie.

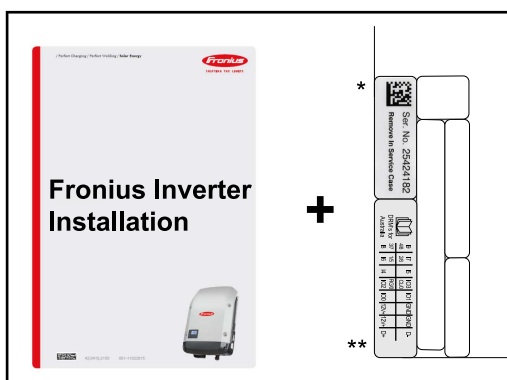
Nu folosiți produse de curățare, produse abrazive, solvenți sau soluții similare pentru curățarea invertorului.

Etichetă autocolantă cu numărul de serie, pentru a fi utilizată de către client

Etichetă autocolantă cu numărul de serie, pentru a fi utilizată de către client (Serial Number Sticker for Customer Use)



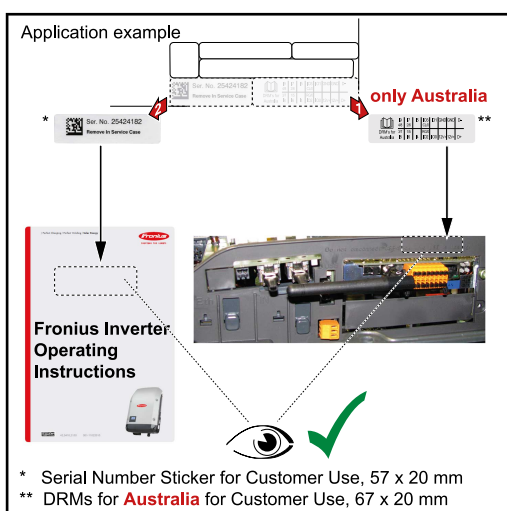
Numărul de serie al invertorului se găsește pe panoul indicator de putere, pe latura aflată sub invertor. În funcție de poziția de montaj numărul de serie poate fi greu accesibil sau lizibil, de exemplu dacă invertorul a fost montat într-o zonă întunecată sau umbră.



Atașate manualului de instalare a invertorului veți găsi 2 etichete autocolante cu numărul de serie:

- * 57 x 20 mm
- ** 67 x 20 mm

Acestea pot fi lipite individual de către client în locuri vizibile, de exemplu pe latura frontală a invertorului sau pe manualul de utilizare.



Exemplu de aplicare:
Etichete autocolante cu numărul de serie lipite pe manualul de utilizare sau pe latura frontală a invertorului

Numai pentru Australia:
Lipiți eticheta autocolantă DRM Australia în zona Datamanager.

* Serial Number Sticker for Customer Use, 57 x 20 mm
** DRMs for **Australia** for Customer Use, 67 x 20 mm



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under www.fronius.com/contact you will find the addresses
of all Fronius Sales & Service Partners and locations.